مكتبة الملك عبدالعزيز العامة
KING ABDULAZIZ PUBLIC LIBRARY
الأعمال المحكمة (١١)

تقييم الأداء في المكتبات ومراكز المعلومات

الطبعة الثانية

تأليف
ف . و . لانكستر

ترجمة

دكتور
حسني عبدالرحمن الشيمي
جامعة الدول العربية

دكتور
جمال الدين محمد الفرماوي
مكتبة الملك عبدالعزيز العامة

الرياض ١٤١٧هـ - ١٩٩٦م

الأعمال المُحَكّمة (١١)

تقييم الأداء في المكتبات ومراكز المعلومات

الطبعة الثانية

تأليف
ف. و. لانكستر
ترجمة

دكتور
حسني عبد الرحمن الشيمي
جامعة الدول العربية

دكتور
جمال الدين محمد الفرماوي
مكتبة الملك عبد العزيز العامة

مطبوعات مكتبة الملك عبد العزيز العامة
الرياض: ١٤١٦ هـ / ١٩٩٦ م

٠٢٥,٠٧٢ لانكستر ، ف. و.
ل ف ت تقييم الأداء في المكتبات ومراكز المعلومات / تأليف ف. و. لانكستر ؛ ترجمة حسني عبد الرحمن الشيمي ، جمال الدين محمد الفرماوي .- ط ١ .- الرياض : مكتبة الملك عبد العزيز العامة ، ١٤١٧هـ/١٩٩٦م .
٥٥٤ ص : ايض ؛ ٢٥سم .-(الأعمال المحكمة ؛ ١١)
ببليوجرافية : ص
ردمك : ٠-١١-٦٢٤-٩٩٦٠
ردمد : ٠٩٣٨-١٣١٩
١. الخدمة المكتبية - تقييم الأداء ٢. المكتبات - تقييم الأداء ٣. مراكز المعلومات - تقييم الأداء أ. الشيمي ، حسني عبدالرحمن، مترجم ب. الفرماوي ، جمال الدين محمد ، مترجم ج. العنوان د. السلسلة .

رقم الإيداع : ١٦/٢٩٣٦
ردمك : ٠-١١-٦٢٤-٩٩٦٠
ردمد : ٠٩٣٨-١٣١٩

ترجمة كاملة لكتاب

Lancaster , F . W . If You Want to Evaluate Your Library . 2 nd ed. _ Champaign , IL University of Illinois , Graduate School of Library and Information Science , 1993 . - x iii , 352 P .

الطبعة العربية الأولى
الرياض ـ ١٤١٧هـ / ١٩٩٦م
ص . ب : ٨٦٤٨٦ الرياض : ١١٦٢٢
هاتف : ٤٩١١٣٠٠ ناسوخ : ٤٩١١٩٤٩

بسم الله الرحمن الرحيم

تعريف بالمؤلف (*)

يعمل ف . ولفرد لانكستر أستاذًا بالمعهد العالي لعلم المكتبات والمعلومات بجامعة إلينوي منذ عام ١٩٧٠م .

وقد صدر له قبل هذا الكتاب ـ ثمانية كتب تعالج جوانب مختلفة من علم المكتبات والمعلومات ترجم عدد منها إلى كل من اللغات الروسية ، والصينية ، واليابانية ، والعربية (**) ، والإسبانية . وقد حصل ثلاثة منها على جائزة أحسن كتاب في علم المعلومات التي تمنحها الجمعية الأمريكية لعلم المعلومات . كما حصل كتاب سابق عن تقييم الخدمات المكتبية على جائزة « رالف » شو Ralph R. Shaw التي تمنحها الجمعية الأمريكية للمكتبات (كما ورد في التمهيد) باعتباره إسهامًا بارزًا في الإنتاج الفكري لعلم المكتبات .

أما الأستاذ لانكستر نفسه فقد حصل على جائزة الأستاذ المبرز في علم المكتبات والمعلومات من الجمعية الأمريكية لعلم المعلومات في عام ١٩٨٠م وهو العام الذي تقررت فيه الجائزة لأول مرة .

(*) نقلنا هذا التعريف عن الطبعة الأولى من الكتاب حيث لم يرد في الطبعة الثانية التي بين أيدينا .

(**) لعل المقصود بما ترجم إلى العربية هو كتاب :

لانكستر ، ولفرد . نظم استرجاع المعلومات / ترجمة حشمت قاسم . القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٨١م ـ ويمكن مراجعة بيانات النص الإنجليزي في قائمة مراجع الكتاب الحالي .

ويسعدنا التنويه بأن الدكتور حشمت قاسم يقوم حالياً بترجمة الطبعة الثالثة والتي صدرت بعنوان : Information retrieval today .

(تصدره قريبًا مكتبة الملك فهد الوطنية)

إهـداء الترجمـة

إلى أســــرتينا

المترجمـان

و

إهداء المؤلف

إلى Lakshmi

التصدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين .

دعمت مكتبة الملك عبد العزيز العامة بالرياض برنامجها العلمي لنشر العديد من الدراسات العلمية الجادة في مسيرتها الثقافية بالبلاد بسلسلة الأعمال المحكّمة ، إضافة إلى مساهماتها العديدة في الأنشطة الثقافية المختلفة في تنظيم المعارض وعقد المؤتمرات العلمية الدولية والمحلية على السواء التي يثريها لفيف من العلماء وذوو الخبرة في موضوعاتها .

واليوم يصدر كتاب جديد من أعمالها المحكّمة هو (تقييم الأداء في المكتبات ومراكز المعلومات) ضمن برنامج علمي مدروس طويل الأجل تتوخى من ورائه إثراء حركة البحث العلمي والترجمة والتعريب في الوطن العربي عامة وفي مملكتنا خاصة .

والكتاب تعريب لكتاب صدر باللغة الانكليزية لويلفرد لانكستر ، أستاذ المكتبات والمعلومات الأمريكي المعروف ، وقد ضمنه التزويد وبناء المجموعات والخدمة المرجعية ، وخدمة البحث الفوري المباشر ، والإعارة وتداول أوعية المعلومات .

ويكتسب الكتاب أهميته من حاجتنا لمثل هذه الكتب التي تعد أداة مفيدة وجيدة لترشيد الأداء في مكتباتنا العربية كافة ، ومن ناحية أخرى تسهم المكتبة به في إثراء المكتبة العربية السعودية للأعمال الأساسية في دراسات المكتبات والمعلومات ، مُدعِّما لكتابها السابق في الأعمال المحكمة المترجمة (أسس تنظيم المكتبات والمعلومات) ، في وقت تشهد فيه مملكتنا العزيزة نهضة شاملة في هذا المجال .

ويأتي هذا الإصدار مواكباً لما توفره المكتبة من خدمات للمثقفين خاصة والمواطنين عامة تتمثل في مقتنياتها من الكتب والدوريات والمصغرات الفيلمية ، وكذا

إعداد وتنفيذ برامج ثقافية طموحة ونشر المؤلفات العلمية المناسبة، ومرافقة لندوة (المكتبات العامة في المملكة العربية السعودية ؛ واقعها مستقبلها) وقوفا على مسيرتها ودفعا لها وتقييما لمجهوداتها ، نأمل أن يضيف هذا الإصدار جديداً إلى المكتبة العربية يكون ذا فائدة مرجوة للدارسين والمهتمين كافة بهذا الحقل المتخصص .

والله من وراء القصد وهو يهدي إلى سواء السبيل .

مكتبة الملك عبد العزيز العامة بالرياض

المحتويات

قائمة الإيضاحات

قائمة الإيضاحات

الرقم	الإيضاح	الصفحة
٨٤	بعض أسئلة مهمة يجاب عليها عند التقييم الختامي للبرنامج	٣٩٢
٨٥	تقييم الطلاب لمدى تحقيق أهداف البرنامج	٣٩٥
٨٦	مقتطف من سجل يومي لمراقب التقييم	٤٠٠
٨٧	اختبار للمهارات المكتبية والمواقف تجاه المكتبات	٤٠٩
٨٨	مثال لمقابلة شخصية مع المشاركين في البرنامج بعد مرور ستة أشهر على انتهائه	٤١٤
٨٩	اعتبارات الفعالية المرتبطة بأربعة بدائل تعليمية	٤٢٣
٩٠	اعتبارات الجدوى المتعلقة بأربعة بدائل تعليمية	٤٢٤
٩١	تحليل التكلفة للبدائل التعليمية الأربعة	٤٢٦
٩٢	تبرير فعالية التكلفة بالنسبة للمشاركة في الموارد	٤٣٢
٩٣	الاستمارة المستخدمة في جمع البيانات الخاصة بخدمة الإعارة بين المكتبات	٤٣٧
٩٤	عناصر تكلفة الخدمة المكتبية	٤٥٢
٩٥	عناصر سجل النشاط اليومي	٤٥٣
٩٦	توزيع افتراضي لتكلفة المجموعة على مختلف الخدمات والمنتجات	٤٦١
٩٧	تكلفة بنود خدمة مكتبة افتراضية	٤٦٣
٩٨	الفوارق بين تكلفة الإفادة من الدوريات في مكتبة أكاديمية متخصصة	٤٧٠
٩٩	مقارنة بين أربع استراتيجيات لاستبعاد الدوريات	٤٧٨
١٠٠	قائمة بعناوين الدوريات مرتبة ترتيباً تنازلياً وفق إسهامها بالمقالات	٤٨٢
١٠١	الفائدة من الدوريات في مقابل التكلفة	٤٨٣
١٠٢	العلاقة بين حجم مجموعة المراجع والنسبة المئوية لأسئلة	

قائمة الإيضاحات

مقدمة الترجمة

الحمد لله رب العالمين ، والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين .

وبعد :

فيسعدنا أن نُقَدِّم للقارىء العربي بصفة عامة ، والباحثين والدارسين في مجال المكتبات والمعلومات بصفة خاصة ، هذا الكتاب المتميز لولفرد لانكستر ، والذي ضمَّنه خبرته كأحد المبرزين في المجال علمًا وتدريسًا وتطبيقًا ، لما يزيد على ثلاثة عقود .

ورغم إدراكنا ـ من خلال تجارب سابقة ـ لما تتطلبه الترجمة العلمية الدقيقة من جهد ووقت ، فإنه حال وقوعنا على هذا الكتاب ، وقراءته ، لم نجد أثرًا للتردد في نقله إلى اللغة العربية . بل إن المتعة العلمية و الفكرية خففت كثيراً من معاناة التصدي لترجمة النص بمحتواه العلمي الدقيق .

ولعل من أبرز سمات هذا الكتاب الموضوعية الشديدة التي ألزم المؤلف بها نفسه منذ بداية الكتاب وحتى آخر كلمة ؛ فقد احترمنا التحرز الشديد الذي يلتزم به المؤلف؛ إذ يضمِّن كثيراً من مقولاته كلمات مثل : ربما ، قد ، يحتمل، يمكن ، أميل إلى ، تقريبًا ، . . . إلخ في أحكام يتصورها البعض مما يندرج تحت الأحكام الحاسمة أو النتائج القاطعة .

وثمة ملمح آخر يُتوقع من أمثال المؤلف يتجلى في أن النص مشبع بالإحالات المرجعية إلى المصادر التي استقى منها أو عرض لها . بل إن هناك هوامش سفلية يحرص فيها على التنويه بتأصيل بعض الأفكار ونسبتها إلى أصحابها من المؤلفين والباحثين . ولم تغره شهرته أو أستاذيته على إرسال النص دون توثيق . هذا إضافة إلى أنه قد أورد في نهاية الكتاب ثبتًا شاملاً بالمراجع المتصلة بالموضوع والتي يزيد عددها عن ستمائة تقريبًا .

إن هذا الكتاب إضافة في البحث وطرقه ، وإضافة أيضًا في أسلوب التفكير ودقته في موضوع تقييم الأداء في المكتبات ومرافق المعلومات . والله نسأل أن تكون هذه الترجمة قد عكست بصدق كلا الوجهين ، وأن يتحقق بها النفع الكثير للعاملين والدراسين في هذا المجال .

وإننا إذ نحمد الله تعالى على اكتمال هذا العمل ، لنخص بالشكر والتقدير مكتبة الملك عبد العزيز العامة بالرياض وعلى رأسها سعادة الأستاذ فيصل بن عبدالرحمن بن معمر ـ مدير عام المكتبة ـ لقيامها بنشر هذا الكتاب في الأعمال العلمية المُحكَّمة التي تتولى اختيارها وطبعها ونشرها وهي بهذا النشاط العلمي والثقافي تسهم إسهاماً كبيراً في حركة البحث والتأليف والنشر العلمي داخل المملكة العربية السعودية خاصة وفي البلاد العربية عامة كما يجدر التنويه إلى اهتمام المكتبة ومجلس إدارتها بتقديم الكتاب للقارئ في طبعته الثانية برغم أن ترجمة الطبعة الأولى كانت على وشك المثول للطبع ، وذلك حرصاً من إدارة المكتبة على أن يكون لدى القارئ أحدث المعلومات في المجال .

وفي الختام لا يسعنا إلا أن نتقدم بالشكر العميق إلى كل من ساهم في إخراج هذا العمل إلى النور وبخاصة الزميلان الكريمان المسؤولان عن التحرير والنشر بالمكتبة وهما الأستاذ / محمد النوح والأستاذ محمد يوسف .

نأمل أن يحقق هذا الكتاب الهدف المرجو من نشره باللغة العربية .

هذا وبالله التوفيق ، ، ،

المترجمان

التمهيـد

حظي هذا الكتاب عندما خرج إلى النور في طبعته الأولى عام ١٩٨٨م بآراء تنطوي على قدر كبير من الاستحسان، وفي العام التالي (١٩٨٩) حصل على جائزة ج. ك. هول G.K. Hall التي تمنحها الجمعية الأمريكية للمكتبات .

وقد جاءت الطبعة الثانية ـ التي بين أيدينا ـ موسعة بدرجة كبيرة ؛ ذلك أنها لم تعمل على تحديث الطبعة الأولى فحسب ، وإنما أضافت كمّاً كبيراً من المادة الجديدة من بينها فصل عن التعليم الببليوجرافي، والعديد من دراسات الحالة المبنية على دراسات اشترك فيها المؤلف خلال السنوات الخمس الماضية . وقد تم تدعيم المجالات الخاصة بتقييم فعالية التكلفة وعائد التكلفة وكذلك تقييم المشاركة في الموارد . وهناك أيضاً فصل آخر جديد يناقش جدوى تطبيق أسلوب الضبط المستمر للجودة على خدمات المكتبات . والجدير بالذكر أن محور الاهتمام هنا يتمثل ـ كما هو الحال في الطبعة الأولى ـ في الخدمات العامة التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات .

وإني أعتبر أن هذا الكتاب جاء ليكمل مضمون كتابي الآخر في هذا المجال، والذي صدر بعنوان: قياس وتقييم خدمات المكتبات The Measurement and Evaluation of Library Services ـ لا تكراراً له ـ وهو الكتاب الذي نالت الطبعة الأولى منه أيضاً تقدير الجمعية الأمريكية للمكتبات حيث حصل على جائزة رالف شو Ralph Shaw عام ١٩٧٨ وكان الغرض من هذا الكتاب الأخير في المقام الأول أن يكون مراجعة وعرضا توثيقياً لأدبيات تقييم الإنتاج الفكري فيه .

وعلى الجانب الآخر ، فقد صُمِّم كتابنا هذا بحيث يكون ذا صبغة عملية بقدر

---

(١) بيانات الكتاب بالإنجليزية كالتالي :

The Measurement and Evaluation of Library Services . Washington , D. C, : Information Resources Press, 1977 .(المترجمان)

أكبر، من أجل أن يستخدم ككتاب دراسي في الموضوع ، ولإرشاد أمناء المكتبات في اختيار إجراءات التقييم التي يشرعون في تطبيقها على مؤسساتهم . ومع أني أشير بكثرة إلى الإنتاج الفكري الذي اعتبره ذا صلة وثيقة بالقضايا التي استهدفت معالجتها؛ فإن هذا الكتاب لم يحاول القيام بالمراجعة أو العرض الشامل لذلك الإنتاج .

وفي الختام أتقدم بوافر شكري إلى مساعديّ من الباحثين الكبار Hong Xu وSusan Bushur لمساعدتهما في جمع مادة الكتاب والتأكد من المراجع ، ومرة أخرى أقدم شكري لكاثي بينتر Kathy Painter على مهارتها الفائقة في العمل على لوحة المفاتيح لرقن الكتاب .

ف . و . لانكستر

إربانا ، إلينوي

فبراير ١٩٩٣م

الفصـــل الأول

المقـدمـة

الفصل الأول

المقدمـــة

لو رجعنا إلى معجم تقليدي فإننا قد نجد تعريفه للتقييم Evaluation على أنه تقدير قيمة نشاط ما أو شيء ما . ومع ذلك فإن المؤلفين الذين يعالجون موضوع التقييم يتسمون ـ على الأرجح ـ بقدر أكبر من الدقة . فيرى بعضهم أن التقييم واحد من فروع البحث ؛ حيث يعنى بتطبيق « المنهج العلمي » لتحديد مدى نجاح الأداء لبرنامج ما على سبيل المثال . ويؤكد آخرون على دوره في اتخاذ القرار : إذ يعمل التقييم على جمع البيانات اللازمة لتحديد أي من الاستراتيجيات المطروحة ـ كبدائل ـ تبدو أقرب إلى تحقيق النتيجة المنشودة . وأخيراً فهناك بعض الكُتّاب الذين ينظرون إلى التقييم على أنه أحد المكونات الأساسية للإدارة ، وبخاصة أن نتائج التقييم يمكن أن تساعد رجل الإدارة على تخصيص الموارد بشكل أكثر فعالية .

وتعد هذه الرؤى ـ على تنوعها ـ متوافقة تمامًا بطبيعة الحال ، وأكثر من ذلك فإنها تتجه جميعًا إلى التأكيد على الطبيعة **العملية** للتقييم . إن أي تقييم لا يتم باعتباره نشاطًا ذهنيًا ، وإنما يستهدف جمع البيانات التي **تفيد** في حل المشكلات وصناعة القرارات .

ولعل إحدى الطرق الجيدة لتسليط الضوء على تقييم الخدمات المكتبية ، هي تلك التي تتم من خلال عرض عام لعمليات المكتبة كما يراها القائم على التقييم (إيضاح ١) .

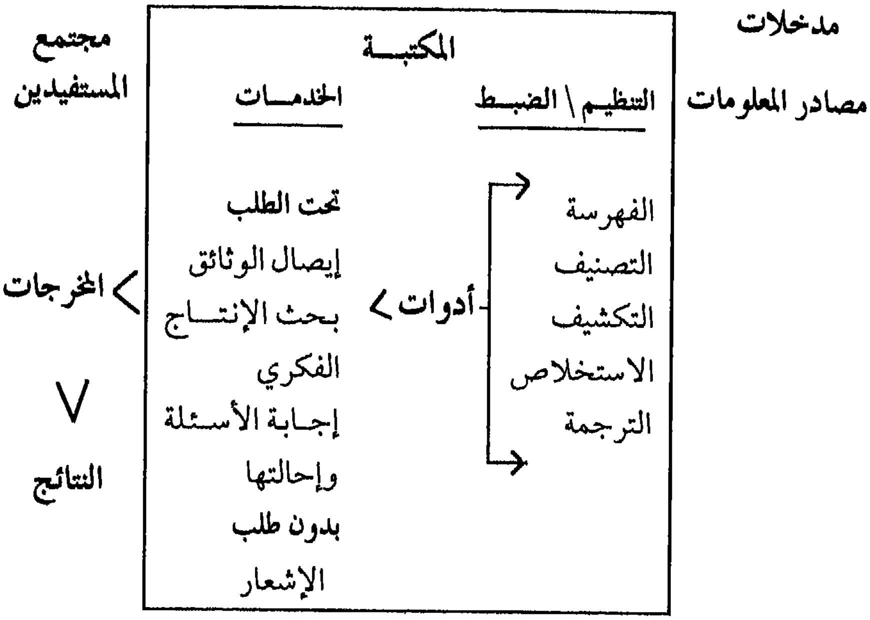
ويفترض أن يكون هدف المكتبة على المدى البعيد هو توليد **مخرجات** مُعيَّنة للمجتمع الذي تخدمه . وفي الوقت الذي تغدو فيه **مخرجات** معينة تحظى بالرغبة هي المبرر لوجودها ؛ فإنها ـ أي المكتبة ـ معنية بشكل أكثر مباشرة بعملية معالجة **المدخلات**

لكي تقوم بتوليد المخرجات التي تتمثل في خدمات المعلومات التي تقدمها. وتستخدم أولى المدخلات - أي الموارد المالية - للتزود بالمدخلات الثانوية الرئيسية، أعني مصادر المعلومات (*) (التي تتكون في معظمها من المواد المنشورة على اختلاف أشكالها)، والموظفين الذين يستثمرون تلك المصادر والمرافق المادية لتخزين الموارد، وتقديم الخدمات وهلم جرا.

ويمكن اعتبار عمل المكتبة في جوهره مزجًا (أو تفاعلاً) بين مصادر المعلومات والعناصر البشرية العاملة: فالنظام يتكون بشكل أساسي من مصادر المعلومات والبشر ذوي المهارات في استغلال تلك المصادر نيابة عن المستفيدين.

وقد تم تحديد مجموعتين رئيسيتين من الأنشطة في الرسم وفق تنفيذها في المكتبة - وتعني المجموعة الأولى بتنظيم وضبط مصادر المعلومات. وتنتج هذه الأنشطة - التي تعرف عادة في البنية المكتبية التقليدية بالخدمات الفنية - أدوات مختلفة (الفهارس والببليوجرافيات وتصنيف الكتب على الرفوف وما شابه ذلك) تمثل حجر الزاوية لتحقيق المجموعة الثانية من الأنشطة، أي الخدمات العامة.

(*) ينطبق كثير مما تدور مناقشته في هذا الكتاب حول المكتبات أيضًا على الأنواع الأخرى من خدمات المعلومات؛ فلفظ «المكتبة» إذن يستخدم كاختصار للدلالة على «المكتبات ومراكز المعلومات الأخرى». وعلى المنوال نفسه تستخدم عبارة «مصادر المعلومات» Information Resources كمصطلح عام للدلالة على مصادر المعلومات والإلهام والتسلية.



إيضاح ١
العمليات التي تتم في المكتبة

وقسمت الخدمات العامة إلى مجموعتين : خدمات « تحت الطلب » وخدمات « الإشعار » « notification » . ويمكن اعتبار القسم الأول من هذه الخدمات خدمات سلبية ، بمعنى أنها تستجيب للطلبات أكثر من مبادرتها إليها . أما خدمات الإشعار على الجانب الآخر ، فإنها أكثر حيوية (ديناميكية) ؛ فقد أعدت لإعلام المستفيدين بالمواد المنشورة ومصادر المعلومات الأخرى التي يتوقع أن تكون ذات أهمية بالنسبة لهم . وتتوزع الخدمات تحت الطلب نفسها في مجموعتين رئيسيتين : خدمات إيصال الوثائق ، وخدمات استرجاع المعلومات ، وتعد خدمات الإحاطة بشكل أساسي خدمات استرجاع ، أو على الأصح خدمات بثٍّ للمعلومات .

ويمكن النظر للمكتبة إذن على أنها وصلة بينية بين مصادر المعلومات المتاحة ، ومجتمع المستفيدين المطلوب تقديم الخدمة له . ولهذا فإن أي تقييم يجري للمكتبة ينبغي أن يُعنى بتحديد المدى الذي تنجز فيه المكتبة هذا الدور البيني interface role بنجاح .

المدخلات والمخرجات والنتائج

يمكن دراسة المكتبة - بهدف تقييمها - بعدد من الطرق المختلفة ، ويتضمن الإيضاح رقم (١) أن برنامج التقييم له أن يفحص المدخلات أو المخرجات أو النتائج .

وتعد المنظومةُ المسلسلة من المدخلات والمخرجات والنتائج واحدة من المسائل التي تتسم بتعقيد متزايد ؛ إذ يود المرء عادة أن يحدد المدى الذي وصلت إليه النتائج المنشودة من الخدمة ، ولسوء الحظ فإن النتائج المنشودة تلك سوف تُعنى بالصلة بالأهداف الاجتماعية والسلوكية وحتى الاقتصادية البعيدة المدى . وبما أن هذه الأهداف على الأرجح أهداف غير ملموسة ، فإنه ليس من السهل تحويلها إلى معايير تقييم محددة . فقد يكون الهدف المطلوب في إحدى المؤسسات مثلاً هو « تحسين نوعية التعليم والبحث داخل المؤسسة » ، بينما تسعى مؤسسة أخرى إلى « جعل الباحثين والممارسين ، العاملين على صلة بأحدث التطورات في ميادين تخصصهم » . ومن دواعي الأسف أنه في الوقت الذي تعتبر فيه الأهداف البعيدة المدى من الأنواع المذكورة هي المبرر لوجود خدمات المعلومات ؛ فإن من المستحيل حقيقة قياس درجة تحقيقها . وحتى لو افترضنا أن ذلك القياس أمر ممكن ، فإنه ليس بالإمكان عزل ما تسهم به الخدمة ذاتها بسهولة . وخلاصة القول : إنه من الأفضل للإنسان أن يستبعد فكرة استخدام النتائج المستهدفة كمعايير مباشرة لتقييم المكتبات . وقد أشار دروكر Drucker (1973) في الواقع إلى أن هذا الوضع يمكن أن ينسحب على تقييم أي من مؤسسات الخدمة العامة .

وعلى العكس من المخرجات ، تعد المدخلات أمراً ملموسًا ويمكن ترجمته كميًا ، والواقع أن كلاً من المدخلات الأولية والثانوية ينطويان على طبيعة كمية أكثر منها نوعية . وهذا يعني أن المدخلات ليس لها إلا قيمة ضئيلة سواء في ذاتها أو لذاتها . إنه لا يمكن تقييمها إلا في ضوء الدور الذي تلعبه في الوصول إلى المخرجات المرغوبة أو المستهدفة .

وربما كان أكثر الأمثلة وضوحًا على ذلك مجموعة الكتب والمواد الأخرى التي

يمكن اعتبارها المدخلات الرئيسية في المكتبة ؛ إذ لا يمكن تقييم مثل تلك المجموعات في فراغ وإنما من خلال علاقتها بالأغراض التي استهدفتها والاحتياجات الفعلية لدى مجتمع المستفيدين المحتملين . وبعبارة أخرى ؛ فإنه يجب تقييم المقتنيات (المدخلات) من منظور المدى الذي تصل إليه في الوفاء بالمتطلبات التي أنيطت بها (أي المخرجات) وعلى ذلك فإن أي معايير أخرى للتقييم ستكون مصطنعة وبلا مغزى .

وتعد مخرجات المكتبة ـ أي الخدمات التي تقدمها ـ أقل تجسداً من المدخلات لكنها في ذات الوقت أكثر تجسدًا من النتائج أو العوائد . فمن السهل تقدير المخرجات كميًا ؛ فمثلاً عدد الوثائق التي يتم تسليمها وعدد الإحالات أو الإرشادات referrals التي يتم توفيرها ، وعدد بحوث الإنتاج الفكري التي يتم إنجازها ، وعدد الأسئلة التي يتم الإجابة عليها . لكن ذلك ليس كافيًا ، فخلافًا للوضع بالنسبة للمدخلات ، يمكن بل يجب أن تُقيَّم المخرجات من خلال قياس نوعي ، وهكذا فإن الأمر يقتضي تحديد معايير نوعية للأداء الناجح لأي خدمة تقوم المكتبة بتقديمها .

وهذا يعود بنا إلى عوائد أو نتائج الخدمة ـ خدمة المعلومات . فبينما لا يمكن دراستها بشكل مباشر ، فإن المعايير المستخدمة في تقييم العوائد ينبغي أن تكون مؤشرات طيبة على المدى الذي تحققت عنده هذه العوائد . ولنأخذ على سبيل المثال خدمة إحاطة جارية مثل نظام البث الانتقائي للمعلومات . وهي خدمة يتمثل العائد المنشود منها في جعل المستفيدين على معرفة أفضل بمجال تخصصهم وأكثر متابعة للجديد فيه . وليس من السهل قياس مثل هذا الهدف بشكل مباشر . ومع ذلك فإن العائد المستهدف يشير بوضوح إلى ما ينبغي أن تكون عليه معايير التقييم علي مستوى المخرجات ؛ إذ يبدو من المنطقي أن نفترض أنه كلما زاد عدد المواد التي تضعها الخدمة تحت ناظري المستفيدين مما له علاقة مباشرة باهتماماتهم (وبصياغة معكوسة كلما قلّ عدد المواد التي ليس لها علاقة مباشرة) زاد احتمال أن يصبح لدى المستفيدين إحاطة أفضل . وإذا ذهبنا أبعد من ذلك نجد أنه كلما زاد عدد المواد التي تعد جديدة بالنسبة للمستفيد (أي المواد التي لم تمر عليه من قبل) زاد احتمال نجاح الخدمة في الحفاظ على متابعة المستفيد للحديث من المعلومات . وهكذا تم تحديد معيارين لتقييم هذه

المخرجات (الخدمات) أعني : الصلاحيةRelevance أو(الصلة بالموضوع) **والجدة أو الحداثة** ، وهما المعياران اللذان يبدو أنهما أيضا مؤشران جيدان على المدى الذي وصل إليه العائد المستهدف .

ومن الواضح أن علاقة الترابط الموجودة بين المدخلات والمخرجات والعوائد أو المردودات ذات تطبيقات مهمة بالنسبة لتصميم نظم وخدمات المعلومات . وعلى القائم بالتقييم تحديد ما هي الخدمات (المخرجات) المطلوبة لإنتاج تلك العوائد، وكيف يمكن تقديم تلك الخدمات بشكل أكثر كفاية وأكثر اقتصاداً . وهذا يؤدي بنا إلى تحديد المدخلات الضرورية لتحقيق المخرجات المستهدفة. ويتوجب على المعايير المستخدمة لتقييم تلك الخدمات التنبؤ بمدى إنجاز العوائد أو (الأهداف) التي وجهت إنشاءها . فمن المسلّم به بالنسبة لخدمات إيصال الوثائق أن قياس تقييم المخرجات سيبنى على العدد الذي تم تلبيته من طلبات الوثائق أي (إلى أي مدى تستطيع الخدمة أن توافي المستفيدين بالأوعية المنشورة في الوقت الذي يحتاجون فيه إليها) . وفيما يتعلق بخدمات الإجابة على الأسئلة أو الاستفسارات سيعتمد أمر تقييمها على نسبة الأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل كامل وصحيح ، بينما سيعتمد ، بالنسبة لخدمات الإحالة ، على نسبة الإحالات التي قادت المستفيدين إلى مصادر ملائمة للمعلومات . وأخيراً ، وليس آخراً ، فإن تقييم بحوث الإنتاج الفكري يتم في ضوء ملاءمة النتائج للاحتياجات المعلوماتية للمستفيدين، ومدى اكتمال تلك النتائج بالنسبة لنوعيات بعينها من الاحتياجات . وينبغي أن نلاحظ أن بعض خدمات المعلومات يمكن تقييمها على مقياس ثنائي ـ فإما أن تلبي حاجة المستفيد أو لا تلبي ـ بينما هناك خدمات أخرى لا يمكن تقييمها إلا باستخدام نوع من القياس المتدرج كنسبة المواد ذات الصلة المباشرة باحتياجات المستفيد من بين ما تم استرجاعه من خلال بحث الإنتاج الفكري .

وينطبق ما قلناه عن إمكانية استخدام المقاييس النوعية في التنبؤ بمدى تحقيق النتائج أو العوائد على مقاييس مدخلات معينة يمكن اعتبارها مؤشرات صالحة على

المخرجات المطلوبة . وعلى سبيل المثال فإنه كلما كثرت المواد الموجودة ضمن مجموعات المكتبة ، زاد الاحتمال في الوفاء باحتياجات تسليم الوثائق ، وكلما كانت مجموعة الأدوات المرجعية كبيرة ، زاد عدد الأسئلة التي يمكن الإجابة عليها بشكل مكتمل وصحيح وهكذا .

والواقع ، إنه يمكن استخدام أساليب تقييم معينة تُطبَّق على المدخلات ؛ وذلك بإعدادها لتمثيل أو محاكاة وضع ما من أوضاع المخرجات . وعليه يمكن الخروج بتقييم تقريبي لها (أي المخرجات) ؛ ففي تقييم مدى تغطية قسم ما من المجموعة باستخدام معيار خارجي مثل إحدى البيليوجرافيات الموثوق بها على سبيل المثال ، فإنه يتم بالتالي تقييم قدرة المكتبة على تلبية الاحتياجات المعلوماتية للمستفيدين الفعليين في ذلك المجال . ويعد ذلك مأتى أو مدخلاً صالحًا ، إذا استطاع المرء أن يتأكد من أن ذلك المصدر الخارجي يعكس بشكل كامل حاجات المستفيدين من تلك المجموعة الخاصة .

التكلفة والفعالية والعائد

هناك طريقة مختلفة إلى حد ما عند النظر إلى التقييم من منظور التكلفة والفعالية والعائد . إنَّ الفعالية هنا مُعلَّقة على المخرجات ، ويعد المعيار الإجمالي للفعالية هو حجم ما تم تلبيته من احتياجات المستفيدين . ويعد عائد النظام هو في الحقيقة النتيجة المنشودة . أما التكلفة فتظل أمراً ملموسا تماما طالما كان التفكير محصورا فقط في سياق النقود . لكن من السهل أن يتسم المرء بقصر النظر في حالة اتخاذ هذه الوجهة ؛ وينبغي تحاشي التصور الزائف بأن الوقت المستنفد في استخدام المعلومات بلا ثمن أو مقابل . إنَّ وقت المستفيد ليس بهباء ، إنَّه ليس كذلك على الأقل ضمن النطاق الواسع للمجتمع ككل . والواقع ، إن تكلفة تشغيل خدمة المعلومات يمكن أن تكون محدودة تماما إذا ما قورنت بتكلفة استخدامها (*) ، وهناك أهداف معينة للتقييم تستوجب أن يأخذ التحليل الواقعي لتكلفة خدمة المعلومات كافة

(*) راجع (1979) Braunstein كأحد الأمثلة لمناقشة تكاليف المستفيد .

النفقات في الحسبان بما فيها تلك التي يتحملها المستفيد . وسنتابع هذه القضية بدرجة أكبر فيما بعد من خلال هذا الفصل .

وعلى المستوى الوطني أو القومي ، قد تكون هناك حاجة لتقدير النفقات التي تقع على عاتق كافة العناصر المكوِّنة للنظام . لنفرض مثلا أن المكتبة (أ) تطلب من المكتبات الأخرى نسخًا مصورة من دورية معينة عشر مرات في السنة ، وقد يكون هذا أرخص من الاشتراك في تلك الدورية من وجهة نظر المكتبة (أ) المذكورة . ومع ذلك فإنه من وجهة النظام الوطني ككل ـ الذي يأخذ تكلفة كافة العناصر في الحسبان ـ ربما كان من الأوفر للمكتبة (أ) أن تدفع تكاليف الاشتراك والمعالجة !

ويمكن مقارنة التكلفة بالفعالية أو بالعائد . وتشير **فعالية التكلفة** إلى النفقات التي يتكلفها تحقيق مستوى معين من الفعالية ضمن خدمة ما من خدمات المعلومات . وسيحتاج الأمر إلى نوع من مقاييس وحدة التكلفة . ومن الأمثلة على مقاييس فعالية التكلفة يمكن أن نجد : تكلفة إيصال الوثيقة إلى المستفيدين ، وتكلفة الإجابة الناجحة لكل سؤال ، وكذلك تكلفة استرجاع كل وثيقة صالحة أو ملائمة خلال بحث الإنتاج الفكري وهكذا . ومن الممكن أن نحسِّن من فعالية التكلفة وذلك بالإبقاء على التكلفة على ما هي عليه ، في الوقت الذي نرفع فيه من مستوى الفعالية ، أو بالمحافظة على مستوى معين من الفعالية بينما نقوم بالاقتصاد في النفقات .

ففعالية التكلفة ترتبط إذن بالاستفادة المثلى من تخصيص أو توزيع الموارد ـ فكلما كان تخصيص الموارد يمضي بشكل أفضل ، كانت نوعية الخدمات (أي الفعالية) التي تتحقق من خلال مستوى معين من النفقات أفضل كذلك . ولا بد للمرء في هذا الصدد أن يعترف بأنه من غير الواقعي توقع أن يفي نظام معلومات ما بكل حاجة من حاجات كل مستفيد . وهنا تبرز أهمية مفهوم « مكتبة الـ ٩٠٪ » (Bourne, 1965) ويعني هذا المفهوم أنه من الممكن تصميم خدمة تفي بنسبة معقولة من إجمالي الطلبات ـ قد تصل إلى رقم الـ ٩٠٪ ـ لكن الوصول إلى نسبة تتجاوز ذلك قد تحتاج إلى مستوى مفرط تماماً من النفقات . وعلى سبيل المثال فإن عدداً من الدوريات يبلغ ٢٠٠ دورية يمكن أن يفي بـ ٩٠٪ من الحاجة إلى مقالات الدوريات في مؤسسة معينة ، بينما الوفاء

بـ ٩٥٪ من الحاجات قد يتطلب ٥٠٠ دورية في حين يصل عدد الدوريات المطلوبة للوفاء بـ ٩٩ ٪ من الاحتياجات إلى ١٢٠٠ دورية ونتناول مكتبة الـ « ٩٠ ٪ » بصورة أكثر تفصيلاً في الفصل الرابع عشر .

إن تقييم التكلفة والعائد يقارن العائد (المردود) من الخدمة بالنفقات التي يتكلفها توفير الخدمة ولعلنا نكرر هنا أنه يمكن تحسين العلاقة بين التكلفة والعائد من خلال زيادة العائد دون النفقات أو بخفض التكلفة دون التقليل من العائد . ومن جهة أخرى ، فإن دراسة التكلفة والعائد تحاول على المدى الطويل أن تبرهن على أن العائد الناتج عن خدمة ما يفوق نفقات الإمداد بها . فنظرًا لأن المكاسب التي تتحقق من خدمات المعلومات ، كما سبق أن ألمحنا ، تكون أقرب إلى المكاسب غير المنظورة ، ولا يمكن ترجمتها بسهولة إلى ذات الوحدات التي تترجم بها التكلفة (بالدولارات مثلاً) ، فإن الدراسات الحقيقية للتكلفة والعائد لا يمكن أن تتحقق فعليا في مجالنا . ومع ذلك فقد بذلت محاولات تفاوت حظها من درجات النجاح . ويعالج كل من الفصلين الرابع عشر والخامس عشر تحليل فعالية التكلفة وعائد التكلفة .

وعلى الرغم من أن معظم المديرين تحدوهم الرغبة في أن يتمكنوا من إثبات أن الخدمات التي يقدمونها يمكن تبريرها من منظور عائد التكلفة أو التكلفة والعائد ، فإن الصعوبات التي تنطوي عليها مثل هذه الدراسة قد ثبّطت كافة المحاولات من هذا النوع خلال عدد قليل منها . ولهذا السبب ؛ فإن كتابنا هذا سوف يركّز على المخرجات والفعالية أكثر من التركيز على المردودات أو العوائد .

وتُعنى دراسة فعالية التكلفة بصفة عامة بالعلاقة بين المدخلات والمخرجات بالنسبة لنشاط ما . وينظر عادة إلى المدخلات على أنها الموارد الأولية أو الثانوية مُقيّمة بالدولار (مثل وقت العاملين) التي يتم استنفادها ، في حين يعبر عن المخرجات في كثير من الأحوال بأنها المواد المنتجة أو الخدمات المستفاد منها . ويمكننا في ميدان المكتبات أن نحدد مقاييس للمدخلات ، ومقاييس للمخرجات ، ومقاييس لخصائص المجتمع الذي نستهدف خدمته ، وأن نربط بين هذه العناصر بطرق مختلفة كما هو مبين

في الإيضاح رقم(٢) (*)

ويتوافر لمعظم المكتبات كثير من تلك البيانات ، وليس بالضرورة كلها (فمثلاً من النادر أن تجد أرقاماً ما جيدة حول عدد المواد التي جرى استشارتها أو استخدامها في مكتبة ما) . ولا يعد الحصول على مقاييس مفيدة للمدخلات والمخرجات أمراً سهل المنال بالنظر إلى مشكلة توزيع المواد على تشكيلة متنوعة من الأنشطة والخدمات . فالكتب المشتراة قد تعار ، وقد يرجع إليها مستفيد داخل المكتبة ، أو تستشار من قبل أمين المكتبة ، للإجابة عن سؤال مرجعي ، أو تستخدم لدعم بعض برامج المكتبة ، أو تستعيرها مكتبة أخرى ، أو تستخرج منها نسخ مصورة ، وهكذا ، ومن ثم فإن تكلفة شراء وامتلاك مثل هذه المواد لا يمكن أن ينسب إلى خدمة واحدة من خدمات المكتبة . وإذا استشهدنا بمثال آخر .

المدخلات	المخرجات	خصائص المجتمع
مُقيّمة بالدولار	المواد المعارة	عدد سكان المجتمع الذي تُقدَّم له الخدمة
عدد المواد المقتناة	المواد المستخدمة	
عدد العاملين	الأسئلة المطروحة	التركيب السكاني من حيث العمر والجنس والتعليم والخصائص الأخرى
المساحة المستخدمة.	البحوث التي أجريت	
	الحاضرون لبرامج المكتبة	

إيضاح ٢

بعض من مقاييس المدخلات والمخرجات والمجتمعات .. (يتبع)

(*) راجع (1990) King Research Ltd. حيث يتضمن حصراً أكثر اكتمالاً للمقاييس التي يمكن تطبيقها على المكتبات العامة .

مقاييس المدخلات/ المجتمع	مقاييس المخرجات/المجتمع	مقاييس المدخلات/المخرجات
دولار \ فرد	الإعارة للفرد	دولار \ إعارة
دولار \ مستعير مدرج في سجلات المكتبة	الأسئلة المطروحة للفرد	دولار \ سؤال
عدد الكتب لكل فرد	عدد زيارات المكتبة للفرد	عدد مرات الاستخدام لكل مجلد
نسبة المساحة للفرد	عدد المستعيرين المسجلين	
نسبة عدد العاملين للفرد	عـدد السكان المتـمـتـعين بالخدمة	

إيضاح ٢

بعض من مقاييس المدخلات والمخرجات والمجتمعات والعلاقات المتداخلة فيما بينها .

فإننا نجد أن إخصائي المراجع قد يُستغرق في أنشطة كثيرة ـ اختيار الكتب ، الإعارة بين المكتبات ، التعليم الببليوجرافي ، البحث في قاعدة المعلومات وهكذا ـ فضلاً عن إجابة الأسئلة ذات الطابع الحقائقي ، ولذا فإنه لا يمكن استخراج التكلفة البشرية (تكلفة العاملين) لإجابة أسئلة من هذا النوع بمجرد حساب نسبة التكلفة البشرية الكلية لقسم المراجع إلى عدد الأسئلة التي عولجت .

وعلى الرغم من أن أمناء المكتبات يتاح لهم الوصول إلى بيانات كثيرة من تلك المبيَّنة في إيضاح ٢ ، فإنهم لا ينتفعون بها بالضرورة انتفاعاً جيداً في مساندة أو دعم القرارات الإدارية . وأكثر من هذا فإن بيانات المخرجات التي جمعت تكون أقرب إلى البيانات الكمية الخالصة ، ولا تعطي سوى صورة غير ملائمة إلى حد كبير عن نوعية

الخدمات التي يتم تقديمها ، فأمين المكتبة يعرف ، مثلاً ، عدد الكتب المعارة في فترة زمنية معينة ، لكنه لا يعرف عدد المرات التي لم يستطع المستفيدون فيها الوصول إلى المواد التي يريدونها ، كما أنهم يعرفون عدد الأسئلة المرجعية التي عولجت لكنهم لا يعرفون كم منها حصل على إجابة كاملة ودقيقة وهلم جرا . إن البيانات النوعية من هذا القبيل لا تتجمع بشكل اعتيادي (روتيني) في المكتبات ، وإنما يمكن الحصول عليها فقط من خلال إجراءات التقييم المناسبة .

أغراض التقييم

هناك عدد من الأسباب تدعو مديري المكتبات للإقبال على إجراء تقييم للخدمات التي يقدمونها . ولعل أحد هذه الأسباب ببساطة رغبتهم في وضع مقياس بداية (نقطة بداية) Benchmark يظهر مستوى الإنجاز الذي تحققه الخدمة الآن . فإذا ما أدخلت بالتالي تغييرات فإنه يمكن قياس الآثار أو (النتائج) من خلال مقارنتها بنقطة البداية التي حددت من قبل . وهناك سبب ثان ربما كان أقل شيوعاً هو المقارنة بين إنجاز عدد من المكتبات أو الخدمات . ولما كان تطبيق مقارنة صحيحه من هذا النوع يتضمن استخدام معايير تقييمية متطابقة Identical ، فإن إمكانية تطبيق هذا النوع من الدراسة تغدو محدودة تماما . ومن أمثلة هذه المقارنات المقارنة بين التغطية في قواعد معلومات مختلفة ، والتقييم المقارن لإمكانات إيصال الوثائق في عدة مكتبات ، واستخدام مجموعة من الأسئلة المعيارية لمقارنة الأداء في خدمات الإجابة على الأسئلة . أما السبب الثالث لتقييم خدمة المعلومات فيتمثل ببساطة في تبرير وجود هذه الخدمة . وتعد دراسة التبرير (أو الجدوى) في الحقيقة تحليلاً للمكاسب المجْنيّة من الخدمة ، أو هي تحليل للعلاقة بين المكاسب والنفقات . ويكمن السبب الرابع ، والأخير ، في تحديد المصادر المحتملة للإخفاق أو التردي في الخدمة ، وذلك من منظور رفع مستوى الأداء في تاريخ ما في المستقبل . وإذا ضربنا مثلا من حقل الطب ، فإنه يمكن النظر إلى هذا

النوع من التقييم باعتباره تقييماً تشخيصياً وعلاجياً ، وهو ما يعد من بعض الوجوه أهم نوع من أنواع التقييم . إن تقييم خدمة المعلومات يعد عملاً عقيما إذا لم يجر من خلال الهدف المحدد في التعرف على الوسائل الكفيلة برفع معدل الأداء .

وقد ناقش أُرّ (1973) Orr من خلال ما يعد الآن مقالاً أساسياً (كلاسيكيًا) مسؤوليات المدير والحاجة إلى التقييم لمساندة أو دعم الوظيفة الإدارية ، وتتبلور هذه المسؤوليات اعتماداً على أُرّ بشكل ما على النحو الآتي :

١ ـ تحديد أهداف المنظمة (*) .

٢ ـ الحصول على الموارد اللازمة لبلوغ هذه الأهداف .

٣ ـ تحديد البرامج والخدمات المطلوبة لإنجاز هذه الأهداف وتحقيق التوزيع الأمثل للموارد على تلك البرامج والخدمات .

٤ ـ التأكد من أن الموارد المخصصة لنشاط معين قد استخدمت بأكبر قدر ممكن من الحكمة .

ومن الواضح أن اثنين على الأقل من هذه الوظائف الإدارية المهمة تنطوي على استخدام لطرق التقييم .

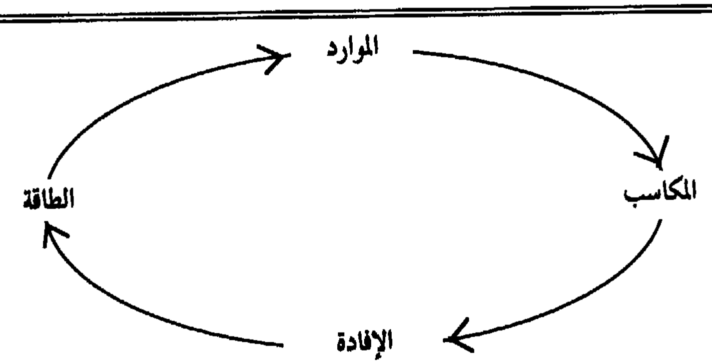
كما ناقش أُرّ الاعتماد المتبادل بين الموارد المخصصة للخدمة ، وطاقة ـ Capa bility هذه الخدمة ، والانتفاع بها والمكاسب التي تتمخض عنها . وهو يشير إلى أنه إذا تساوت كل المعطيات الأخرى ، فإن الطاقة تزداد مع إنفاق الموارد ، وتزداد الإفادة بتوافر الطاقة ، وآثار المكاسب تزداد بازدياد الإفادة كما أن نمو المكاسب يجتذب موارد أكبر (إيضاح ٣) . وكان أُرّ حريصاً على أن يبين مع ذلك أن الزيادة في واحد من هذه المتغيرات لا تحقق بالضرورة زيادة مقابلة في متغير آخر . فإذا تحققت مثلا زيادة في

(*) كلما كانت المكتبة أكثر تخصصاً ، وضحت أهدافها وأغراضها ، وقد عالج ماكلير وآخرون McClure et al. (1987) أغراض المكتبة العامة التي تنزع إلى الضبابية أو عدم الوضوح إلى حد ما ، كما عالجها الموجز الإرشادي (1991) Setting Objectives for public Library Services

الموارد بنسبة ١٠٪ فلا يضمن ذلك زيادة الطاقة بنفس النسبة ، وكذلك الحال بالنسبة للطاقة ، فإن زيادتها بنسبة ١٠٪ لا تضمن ارتفاع معدل الاستفادة بما مقداره ١٠٪ كسابقتها . وتعد إجراءات التقييم ضرورية لقياس التغيرات الطارئة على الطاقة وعلى الاستفادة ، وللتنبؤ بالمكاسب أو تقديرها بالتقريب ، وللاطمئنان إلى أن توزيع الموارد قد تم بالقدر الممكن من الفعالية .

طرق التقييم

قد تكون عملية تقييم خدمة المعلومات شخصية (تقديرية) أو موضوعية . فالدراسات الشخصية ـ المبنية على الآراء ـ لا تخلو من فائدة ؛ لأن التعرف على ما يشعر به الناس إزاء الخدمة أمر له أهميته إلا أن التقييم تكون له قيمته الكبرى إذا كان تحليليًا تشخيصياً ، يبحث عن اكتشاف سبل تحسين الخدمة ، ومن الصعب تأسيس هذا النوع من الدراسة على الرأي وحده . إذن ينبغي ، على وجه العموم ، اتباع معايير وإجراءات موضوعية ، كما ينبغي أن تكون نتائج الدراسة الموضوعية قابلة للقياس الكمي .



إيضاح ٣

الاعتماد المتبادل بين الموارد والطاقة والإفادة والمكتسبات المجتناة من خدمة ما .

ويمكن إجراء الدراسات التقييمية من خلال مستفيدين « حقيقيين » في أوضاع مؤسسات حقيقية . كما يمكن استخدام بعض أنواع المحاكاة كبديل لذلك . وإذا تم استخدام دراسات « حقيقية » فباستطاعة القائم على التقييم أن يسعى لإشراك جميع المستفيدين على أساس تطوعي ، أو أن يستخدم عينة عشوائية للتركيز على مجموعة تمثل المستفيدين . وهذا الاختيار الأخير يحظى بقدر أكبر من التفضيل ؛ ذلك أن من الأفضل أن يحصل المرء على بيانات موثوقة أو يعتمد عليها من قبل عدد قليل من المستفيدين على أن يجمع بيانات أقل ثقة من كثرة منهم .

وقد تكون بيانات التقييم مجهولة المصدر (*) كافية أيضاً لأغراض تقييمية معينة، في حين أن ذلك قد لا يكون ملائماً بما فيه الكفاية لأغراض أخرى . وعلى سبيل المثال ، فإن المواد التي تركت على المناضد يمكن أن تعكس لنا طبيعة المواد التي تستشار أو تستخدم في المكتبة إلا إنها لا تعطينا أي معلومات عن مستعمليها ولا عن الغرض الذي استعملت من أجله . من جهة أخرى فإن إجراء المقابلات العشوائية مع الذين يستعملون المواد في داخل المكتبة يعطي بيانات مختلفة في نوعيتها ، قد تكون أساسية في الإجابة على أنواع معينة من الأسئلة المعنية بالانتفاع الداخلي من المجموعات .

وباستطاعة دراسات المحاكاة ، إذا هي أجريت بعناية أن توفر قدراً طيباً من المعلومات القيّمة دون أن تسبب أي إزعاج للمستفيدين من النظام على الإطلاق . ويعدُّ اختبار إيصال الوثائق document delivery test (أور وزملاؤه ، Orr et al , 1968) أحد الأمثلة الجيدة في هذا الصدد . فتعد قائمة من الإشارات البيليوجرافية عددها ثلاثمائة مثلاً تُشكّل أساساً للبحث في مكتبة معينة في يوم معين . ويحدد البحث كم من المواد تمتلكه المكتبة ، وكم من هذه الزخيرة متاح بالفعل على الرفوف . وتطبيقاً لذلك في الواقع يقوم الاختبار بمحاكاة ٣٠٠ مستفيد يتجولون في المكتبة ذلك اليوم ، كل واحد منهم يبحث عن مادة واحدة . وكلما كانت الـ ٣٠٠

(*) وجدنا أن كلمة مجهولة المصدر هنا أفضل مقابل لكلمة anonymous للدلالة على البيانات التي تجيئ خلوا من أسماء أصحابها ، أو أسماء تخصهم . (المترجمان) .

إشارة مرجعية ممثلة تمثلاً كاملاً لاحتياجات المستفيدين من تلك المكتبة (وهو الأمر الذي لا يصعب تحقيقه في حالة المكتبة المتخصصة إلى حد كبير ، وإن كان احتمال حدوثه أصعب كثيراً بالنسبة للمكتبة العامة) فإن المحاكاة تستطيع أن تعطينا بيانات ممتازة عن احتمالات كل من الملكية والمتاحية . هذا ويمكن ابتكار أنواع أخرى من المحاكاة لدراسة خدمات معلومات أخرى بما في ذلك خدمة إجابة الأسئلة وخدمة البحث في الإنتاج الفكري .

القوانين الخمسة لعلم المكتبات

سبق لي أن بيّنْتُ في موضع ما (لانكستر ومهروترا Lancaster and Mehrotra, 1982) كيف أن قوانين رانجاناثان الخمسة لعلم المكتبات (Ranganathan, 1931) يمكن أن توجه القرارات الخاصة بـ : ما هي الأشياء التي تحتاج إلى تقييم وبأي معايير تُقيَّم ، وما طرق التقييم الملائمة إذ توفر هذه القوانين بيانا أصيلا وأساسياً بالأهداف التي على خدمات المعلومات أن تسعى من أجلها ، وهي قوانين صالحة اليوم كما كانت كذلك منذ خمسين سنة مضت .

ويبدو القانون الأول ، الكتب للاستخدام ، لا غموض فيه ، لكنه قانون لا ترعاه المكتبات بشكل دائم . وقد أبدى رانجاناثان نفسه أسفه من أن كثيراً من أمناء المكتبات في الواقع بدوا مهتمين بالحفظ أكثر من اهتمامهم بالاستخدام وهم بذلك يكرسون صورة أمين المكتبة كحارس بدلا من إنسان صاحب مهارة في الاستفادة من المصادر الببليوجرافية . ولعل أكثر تطبيقات هذا القانون وضوحاً تتمثل في تقييم المجموعات والخدمات من منظور احتياجات المستفيدين . أنها تشير إلى ما هو أكثر من ذلك : إن الدراسة الموضوعية التجريبية (الأمبريقية) يجب أن تحل تماما مكان المعالجات الذاتية أو الانطباعية .

وإذا سرنا مع قانون «الكتب للاستخدام» إلى نتيجته المنطقية ، فإن هذا القانون يتضمن اعتبارات فعالية التكلفة ؛ ذلك أنه نظراً لمحدودية الموارد فإن ٣٠ دولاراً تنفق على كتاب لا يستخدم إلا قليلاً ـ هذا إن استخدم على الإطلاق ـ يعني ٣٠ دولاراً

خصصت من إتاحة مادة ما (قد تكون نسخة مكررة) خاصة بموضوع قد يكون عليه طلب كبير . وعند تقييم خدمـات المعـلومات ، فإن «التكلفة المتوقعة» لكل استخدام expected cost per use يجب أن تشغل بالنا لأعلى درجة عندما نقرر أي مواد يجب إضافتها للمجموعة وأيها لا يستحق ذلك . ومع ذلك فإن هذا الموقف يتسم بالتغير المستمر حيث إن كثيرا جدا من الموارد الببليوجرافيـة تصبـح في متناول المكتبـات ومرافق المعلومـات من خـلال الشبكات الاليكترونية . وبطبيعة الحال فإن مضمون ذلك هو أن « الملكية : ownership » في حد ذاتها ، تصبح أقلّ أهمية عند تقييم موارد خدمة المعلومات . إنما معيار التقييم هو « إمكانية الوصول accessibility» : هل يمكن للخدمة أن تجعل وعاء ما ، في متناول من يطلبه في الوقت الذي يكون فيه محتاجا إليه ، مهما كان مصدره ، ومهما كان الشكل المطلوب به ؟ .

أما القانون الثاني لرانجاناثان ، لكل قارئ كتابه ، فهو امتداد أو ما صدق منطقي للأول ؛ فالبيانات المجمّعة عن الكتب المعارة أو المستخدمة داخل إحدى المكتبات تتسم بقصور واضح : فهذه البيانات تعكس لنا النجاحات فقط ولكنها لا تدلنا على شيء حول واقعات الإخفاق . وهذا معناه أن أي كتاب يتم استخدامه يُمثّل « حالة نجاح » بمعنى من المعاني . ولكن حجم الاستخدام لا يكون له معنى بشكل متناسب إذا لم يستطع الإنسـان أن يحـوّله إلى درجة إرضـاء : «Satisfaction rate» . ولتحقيق ذلك يجب تحديد الاحتمال بأن مستفيداً ما ، والذي يTبحث عن وعاء معين ، أو عن مواد حول موضوع معين ، سوف يجد هذا الوعاء أو هذه المواد متاحة له في الوقت الذي يريد . وبعبارة أخرى ، علينا أن نحدد، لكل شيء يبحث عنه ، كم منه موجود (نجاح) وكم منه غير موجود (إخفاق) . فالقانون الثاني يذهب إلى أبعد من مجرد تقييم المقتنيات، أي إلى تقدير **المتاحية Availability** . فلا يكفي أن يكون الوعاء الذي يبحث عنه أحد المستفيدين ضمن مقتنيات المكتبة ، بل يجب أيضاً أن يكون متاحاً له عندما يطلبه .

إنّ تعبير« لكل قارىء كتابه» يمكن اعتباره وسيمة عامةGeneric Label تعني حقيقة «لكل قارئ حاجته » . كما أن هذا التعبير (القانون الثاني) يمكن أن ينسحب على أنواع أخرى من حاجات المستفيدين من المكتبة ، فمثلا ، ما احتمال الإجابة على

سؤال حقائقي بشكل كامل وصحيح ؟ . وهذا السؤال أيضا يمكن تناوله بواسطة أسلوب المحاكاة ، والذي يقوم من خلاله القائم بالتقييم باختبار المكتبة من خلال مجموعة من الأسئلة المرجعية التي تعرف إجاباتها بالفعل مثلا (انظر : كراولي وتشيلدرز . ,Crowley and Childers , 1971) .

ويمكن في هذه الحالة أن يقوم متطوعون يتقمصون موقف المستفيدين الحقيقيين بتقديم الأسئلة المرجعية إلى المكتبة . وهنا يكون تقييم المكتبة من خلال عدد الأسئلة التي تمت الإجابة عليها إجابة مكتملة وسليمة .

أمَّا القانون الثالث « لكل كتاب قارئه » فإنه يكمل القانون الثاني ؛ ذلك أن دور المكتبة بالنسبة لهذا القانون الأخير يعد ـ نسبياً ـ دوراً سلبياً . فإذا افترضنا أن المستفيد قام بطلب خدمات من المكتبة ، فإن القائم على التقييم يعنى بما إذا كان الطلب قد لُبِّي أم لا . لكن المكتبات في حاجة إلى أن تصبح مؤسسات أكثر فاعلية . وينبغي أن يكون إشعار الناس بالمطبوعات الجديدة التي قد تهمهم أحد وظائفها المهمة ؛ فعلى المكتبات أن تُعنى **بالتعريف Exposure** كما تُعنى بإتاحة وصول المستفيدين للأوعية (هامبورج , Hamburg, 1974) .

ويعني القانون الثالث أن الكتب تحتاج إلى العثور على المستفيدين المحتملين مثلما يحتاج المستفيدون إلى العثور على الكتب التي يحتاجونها . ويمكن للإنسان أن يقول إنه بالنسبة لكل مادة تتزود بها المكتبة (بل وحتى ـ إذا سرنا بذلك إلى مداه المنطقي ـ بالنسبة لكل مادة تنشر) يوجد قراء محتملون يعيشون في المجتمع . وهكذا فإن المكتبة ينبغي أن تُقيَّم من منظور قدرتها على إعلام الناس بالمواد التي يحتمل أن يستخدموها .

وليس مثل هذا النوع من التقييم بالعمل السهل ، وبالتالي فإن من النادر أن يقوم أحد بمحاولة إجرائه . ولعل أحد الجوانب الواضحة هو ببساطة المدى الذي تصل إليه المكتبة في القدرة على التغلغل في المجتمع الذي تقدم له الخدمة ، على سبيل المثال مدى معرفة المجتمع بخدماتها . ومع ذلك فلنكن أكثر تحديداً : إن على التقييم أن يُعنى بمدى نجاح المكتبة في إعلام المستفيدين بالمواد الواردة حديثا . وإذا كانت تعد

« قائمة بالكتب الجديدة » فما حجم توزيعها ؟ وهل تعد قوائم ببليوجرافية « موجهة Targeted » (على سبيل المثال كتب جديدة عن البستنه) وإذا فعلت ذلك فهل تصل تلك القوائم إلى مُستقبليها الذين يتوقع أن يحققوا استفادة منها (ربما كانت نوادي البستنه في هذه الحالة) .

وقد يوجد في المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات مستوى أكثر فردية أو خصوصية ربما يتحقق من خلال استخدام الحواسيب للمطابقة بين سمات اهتمامات المستفيد وبين سمات الإنتاج الفكري المنشور حديثا (أعني البث الانتقائي للمعلومات) . وفي هذه الحالة فإن معايير التقييم ستكون على النحو التالي :

١ ـ عدد المواد الملائمة فعلاً لاهتمامات المستفيد من بين ما تم موافاته به .

٢ ـ نسبة المواد التي كانت غير معروفة (مجهولة) من قبل بالنسبة للمستفيد من بين المواد الملائمة .

٣ ـ ما نسبة المواد التي يطلب المستفيد الاطلاع عليها من بين ما يتم موافاته به .

أما القانون الرابع : « احرص على وقت القارىء » ، فهو يتخلل في الواقع كافة القوانين الأخرى ، فلا ينبغي لخدمة المعلومات أن تعني فقط بتلبية الاحتياجات ، بل بتلبيتها بأكبر قدر من الكفاية ، ومن المعروف الآن جيداً أن إتاحة المعلومات يعد المحدد الرئيسي لاستخدامها . فمن المرجح أن يحكم البعض على الخدمة بأنها « غير متاحة » إذا تطلبت وقتا كبيراً للاستخدام (مورز Mooers, 1960 ؛ ألن وجرستبرجر Allen and Gerstberger, 1966, 1968) .

وهناك ثغرة تقع فيها كثير من دراسات تقييم المكتبات والمعلومات وهي أنها تنظر إلى وقت القارىء باعتبار أنه « بلا مقابل Free » . وهذا الافتراض الخاطىء يفسد تماما ما تم إنجازه من تحليلات معينة لفعالية التكلفة ؛ إذ لا يمكن اعتبار وقت المستفيدين بلا مقابل طالما أن الوقت الذي يستنفدونه في استخدام مواد المكتبة ، يمكن أن يستنفدوه بطرق أخرى تعد في بعض الأحوال أكثر إنتاجية . وقد أوضح كل من كنج وزملاؤه (King et al., 1967) في تحليلاتها لنظام الاتصال العلمي والتقني في

الولايات المتحدة أن تكلفة استخدام (أي قراءة) الإنتاج المنشور تتجاوز بشكل كبير تكلفة إنتاجها وتوزيعها . ومن خلال المسلَّمة نفسها فإن تكلفة استخدام المكتبة تفوق بشكل كبير تكلفة المقتنيات والعاملين والمرافق المادية .

ويمكن رؤية ذلك بوضوح في حالة المكتبات التي تقع في نطاق المجال الصناعي أو الحكومي . فإذا زار أحد العلماء أو المهندسين المكتبة لاستخدام موادها لمدة ساعة واحدة مثلا ، فقد يكلف ذلك المكتبة خمسة دولارات من وقت العاملين (الذي يخصص لمساعدة المستفيد) والموارد الأخرى التي يتم استهلاكها ، لكنه يمكن أن يكلف الهيئة في الواقع الفعلي ٥٠ دولاراً ـ عندما يدرج وقت المستفيد (بما فيه النفقات غير المباشرة) في الحساب .

إنَّ وقت المستفيد ينبغي أن يأخذ وزنه الملائم عند تقييم خدمات المكتبة . أكثر من هذا فإن كافة النفقات بما فيها التكلفة التي تقع على كاهل كافة المستفيدين يجب أن تؤخذ في الاعتبار عند تحليل فعالية تكلفة خدمات المكتبات والمعلومات . وقد يؤدي العمل بخلاف ذلك إلى استنتاجات خاطئة تماما . والواقع أنه لا يمكن ـ بالنسبة لأنواع معينة من التقييم ـ معالجة خدمة ما من خدمات المعلومات في معزل ، بل يجب النظر إليها ضمن إطار المجتمع الأوسع التي تشكل جزءا منه . وهذا أمر له أهميته على نحو خاص في أي تحليلات لفعالية التكلفة أو عائد التكلفة .

ويشير القانون الخامس والأخير « المكتبة كائن حي نام » إلى أن المكتبة يجب أن تكون مُهَيَّأة للتكيف مع الظروف الجديدة . كما يجب أن يتضمَّن ذلك القدرة على التكيُّف مع الظروف الاجتماعية المتغيرة والتطورات التقنية . وهذا ينطوي ـ بالنسبة للقائم على التقييم ـ على التعرف على ما تستغرقه المكتبة من وقت لتتبنى التجديد ، بما في ذلك تبني الأشكال الجديدة من الأوعية (الأعمال المنشورة) والأشكال الجديدة من توزيع (بث) المعلومات . إن التقنيات الحديثة في مجالي الحواسيب والاتصالات البعيدة تتجه إلى تغيير مفهومنا « للمكتبة » نفسه . والواقع أنه يبدو ـ كما سبق أن أشرنا ـ أن توفير شكل ما من أشكال الوصول (النفاذ) على الخط المباشر إلى المواد المطلوبة يحل تدريجياً محل الإتاحة من خلال « الامتلاك » . وهذا يعني أن الوصول

عوضًا عن الامتلاك يجب أن يكون المعيار الرئيسي الذي تُقَيَّم على أساسه مصادر المكتبة .

كما يجب أن تُقَيَّم المكتبات من منظور مدى ما يتوفر لها من قدرة على استثمار إمكانات التقنية . وعلى سبيل المثال فإن أحد مزايا النظم المؤتمتة ، إذا ما صممت بشكل ملائم ، هو استطاعتها توفير بيانات كثيرة للمساعدة في صناعة القرار ولتحسين العملية الإدارية بصفة عامة . وهناك وجه آخر يتمثل في قدرة المكتبة على استغلال التقنية لتوفير خدمات لم تكن قادرة على تقديمها قبلها (على سبيل المثال أصبح في الإمكان دعم مستوى عال للبحث عن الإنتاج الفكري من خلال الوصول على الخط المباشر إلى عدد كبير من قواعد المعلومات) .

وهناك جانب آخر للتكيُّف يجب أن يؤخذ في الاعتبار وهو تحديد قدرة المكتبة على التكيف للحاجات المتغيرة بين روادها . وفي هذا الصدد فإن هناك خطرا يجب الاعتراف به والحذر منه ؛ إذ لا يمكن تقييم خدمات المكتبة قياسًا على ما يطلبه منها المستفيدون الحاليون فحسب ؛ فمثل هذا التقييم يأخذ بالطلبات ذات القيمة الظاهرة مفترضا أنها تتوافق مع حاجات المستفيد ، وهو أمر لا يصدق في كل الأحوال . إذا ذهبنا خطوة أبعد لوجدنا أنه قد يكون لدى المستفيدين الحاليين من المكتبة احتياجات لمواد أو معلومات لم تتحول أبدًا لسبب أو لآخر إلى طلبات لخدمات مكتبية . وأخيراً، فإن هناك أناسًا آخرين لا ينتفعون بخدمات المكتبة . فإذا ركزت أنشطة التقييم فقط على طلبات الخدمة (أي الحاجات التي تمَّ التعبير عنها) من جانب المستفيدين الحاليين ، وفشلت في دراسة الاحتياجات الكامنة فيما وراء هذه الطلبات ، أو إذا تجاهلت الحاجات الآجلة التي لم تتحول إلى طلبات وكذلك الحاجات المحتملة للذين لا يقومون باستخدام المكتبة حاليًا ، فإن هناك خطرًا ماثلاً في خلق موقف من الدوران حول الذات . وهذا يعني أن المكتبة تمضي في تحسين قدرتها على الاستجابة لنوعية الطلبات الحالية ، وربما نتج عن فعلها ذلك تقليل من قدرتها على اجتذاب مستفيدين جدد أو استخدامات جديدة للمصادر المتاحة ومثل هذه المكتبة تعد بعيدة عن أن تكون كياناً ناميًا .

الحاجة إلى التقييم

عبَّر لاين (1979) Line عن الرأي القائل بأن المكتبات العلمية (الأكاديمية) ـ على الأقل ـ لا تراعي قوانين رانجاناثان الخمسة . والواقع أنه يؤكد أنها تتجه إلى مراعاة مجموعة خاصة بها من القوانين الخمسة تقف موقفا معاكساً بشكل متفاوت من قوانين رانجاناثان على النحو التالي :

١ ـ الكتب للتجميع (للتخزين) Collecting .

٢ ـ لبعض القراء كتبهم .

٣ ـ لبعض الكتب قراؤها .

٤ ـ أهدر وقت القارىء .

٥ ـ المكتبة مقبرة نامية (يكبر حجمها) .

وفي الوقت الذي قد يبدو فيه هذا أمرًا من قبيل التناول الساخر ، فلا شك أن هناك بعض الحقيقة فيما يزعمه لاين . فقد عملت المكتبات لسنوات طويلة في بيئة خالية إلى حد كبير من التقييم الموضوعي ، وإذ لم يُقدَّم إلا القليل من الشكاوى الجدية، فإن المرء يميل إلى افتراض أن الخدمة مرضية . ولقد كان هذا الافتراض في حالات كثيرة خطأ ، لكن المكتبيين الذين تنقصهم مقاييس وطرق الإنجاز الموضوعية أصبحوا إلى حد ما قانعين أو راضين بخدماتهم . وعندما طبقت إجراءات التقييم الموضوعية لأول مرة على خدمات المكتبات والمعلومات فإن بعض النتائج مثلت صدمة لكثير من الناس . وعلى سبيل المثال النتيجة التي فحواها أن الفرصة المتوفرة للمستفيد في الإتاحة الفورية لمادة ما في المكتبة أقل من ٥٠٪ أو أن فرصته في الحصول على الإجابة لسؤال حقائقي باكتمال ودقة أقل من ٦٠ ٪ .

والحق أن التقييم يُعد عنصراً أساسياً في الإدارة الناجحة لأي مشروع . ويوفر القانون الخامس من قوانين رانجاناثان المبرر الرئيسي لأنشطة التقييم ؛ فالنمو الصحي يتضمن التكيف مع الظروف المتغيرة ، والتكيف يتضمن بدوره التقييم لتحديد

التغييرات المطلوب إحداثها وأفضل السبل لإتمامها . ولقد أفرزت التقنية الإلكترونية بالفعل أشكالا جديدة من الأعمال المنشورة (الأوعية) والوسائط الاتصالية الجديدة لتوزيع تلك الأوعية والمعلومات . ومن المحتمل أن يشهد العقدان القادمان تطورات أكثر إثارة مما كان عليه الحال في العقدين الماضيين . وتهدد القدرة على توزيع المعلومات الكترونيا بشكل سريع وغير مُكلّف الأساس الجوهري لوجود المكتبة ويجب ألا تُقيّم المكتبة من منظور « كيف تعمل » فحسب ، وإنما من منظور « هل تقوم بما ينبغي أن تقوم به » . وهذا يعني أن على مهنة المكتبات أن تقوم بنظرة نقدية إلى وظائفها لتتبيَّن إذا ما كانت تلعب دوراً يتلاءم مع العقد الأخير من القرن العشرين أو أنه أكثر ملاءمة للعقد الأول منه .

إن التقييم ليس غاية في ذاته ، إنه يجب أن يتم فقط مع وجود أهداف محددة في الذهن . وسيعني ذلك أن الدراسة تصمم للإجابة عن أسئلة محددة بعينها ولتجميع البيانات التي تتيح إدخال تحسينات على النظام . وقد يكون التقييم مكلفاً إذا كان « عائمًا » ويفتقر إلى التحديد الجيد للأهداف ، لكنه ليس في حاجة إلى نفقات مُبالغ فيها إذا كان مركزًا بوضوح ، وأكثر من ذلك فإن الاستثمار الذي يتم في الدراسة التقيميية الواعية يمكن تبريره تماما إذا أوضحت النتائج ما يمكن عمله لتحسين فعالية الخدمة أو فعالية تكلفتها أومدى ملاءمتها للحاجات الحالية للمجتمع .

ومن أمثلة القرارات التي يمكن مساندتها من خلال إجراءات تقييم محددة ما نجده في مايلي :

١ ـ هل تستمر المكتبة في تنفيذ برنامج ما؟ مثلاً : هل ينبغي أن تواصل المكتبة تجميعها للأفلام وشرئط الفيديو ؟ وما هوالمدى الذي يمكن الوصول إليه في صيانة مجموعة الأفلام والتجهيزات الحالية ؟

٢ ـ هل الأسلوب المستخدم الآن في تنفيذ بعض الخدمات هو أفضل أسلوب ممكن من حيث فعالية التكلفة ؟ فهل يمكن في المكتبة العامة الكبيرة مثلاً ، أن تعالج جميع الأسئلة التي ترد إلى مكتب المراجع من خلال الهاتف بواسطة المتدربين من غير

المهنيين بشكل رئيسي حيث لا تحال إلى الأمناء المهنيين إلا الأسئلة المعقدة فحسب. وما التأثير الذي يحدثه ذلك على درجة الدقة؟ . وماهو التأثير الذي يحدثه أيضاً على التكلفة ؟

٣ ـ هل الاستراتيجية المستخدمة الآن هي أفضل الاستراتيجيات لتحقيق هدف ما ؟ فهل على أمين المكتبة مثلاً أن يطور أدوات تعمل بالمجهود الذاتي self help tools لتعليم المستفيدين كيفية استخدام العديد من قواعد بيانات الأقراص المكتنزة CD - ROM التي توفرها في الوقت الحالي ، أو أن عليها بدلاً من ذلك أن تتيح مساعدين مؤهلين لتوفير التعليم الشخصي كلما كانت هناك حاجة إليه وفي الوقت الذي تطرأ فيه تلك الحاجة ؟

٤ ـ ماهي أفضل الطرق لاستيعاب الاستقطاعات التي تحدث للميزانية بحيث يتم تقليص الآثار العكسية على الخدمة ؟ فعلى سبيل المثال إذا كان ينبغي خفض ميزانية الدوريات بنسبة ١٠٪ ـ ربما لتوفير دعم إضافي لبعض الأنشطة الأخرى ذات الأهمية ـ فماهي العناوين التي يمكن الاستغناء عنها بسهولة .

٥ ـ ماهي الحاجات الفعلية إلى قدر إضافي من التدريب ؟ فهل هناك ، مثلاً ، نوعيات معينة من الأسئلة تأتي معالجتها من قبل العاملين بالمراجع بقدر أقل من النجاح مقارنة بمعالجة الأسئلة الأخرى .

وهناك كثرة من القراء لديهم القدرة على تحديد مواقف أخرى يمكن أن تساعد فيها بعض التقييمات المقنعة في حل مشكلة إدارية ما أو في صناعة قرار إداري . ويجب أن ينظر إلى التقييم على أنه أداة عملية للإدارة وليس مجرد نشاط ذهني .

التقييم التشخيصي

من وجهة نظر القائم على التقييم ، فإنه حتى أبسط خدمات المكتبة تعد في الحقيقة معقدة تمامًا من حيث إمكانية تأثير عوامل كثيرة في نجاح أو عدم نجاح الخدمة في مواجهة احتياجات مستفيد معين . تأمل على سبيل المثال الإيضاح رقم ٢ الذي

يظهر مستفيدا يدخل المكتبة كي يستعير مادة معينة ـ كتابًا ، أو مقالاً من دورية ، أو ما إلى ذلك ـ مما ليس له بديل . فإن القائم على التقييم قد يرغب في معرفة ما إذا كان المستفيد يترك المكتبة « سعيداً » ـ وهو ما قد يعني أنه قد اصطحب المادة معه ـ أم لا ! وهنا فإن الذي تم تقييمه هو وظيفة إيصال (تسليم) الوثائق أو على الأقل جانب واحد منها .

ويعد هـذا الموقف المتمثل في « البحث عن مادة معروفة » أمرًا بسيطًا نسبيا . . ومع ذلك فإنه ليس بسيطا تماما كما يبدو لأول وهلة . والحقيقة أن نجاح المستفيد أو فشله يعتمد على إجابات سلسلة من الأسئلة يعرض الرسم بوضوح أكثرها أهمية . فقبل أن يستطيع المستفيد مغادرة المكتبة وبصحبته المادة ، فإن على المكتبة أن تكون قد امتلكتها ، وأن تتوفر للمستفيد القدرة على الوصول إلى مكانها على الرف ، وهو ما يعني عادة أن المادة قد فُهرست وأن باستطاعة المستفيد أن يجد لها مدخلا في الفهرس (أو أن يتمكن أمين المكتبة من إيجاد مثل هذا المدخل للمستفيد) ، ويجب أن يكون الكتاب متاحا للمستفيد من « على الرف» وأن يتمكن من إيجاده .

. ← هل اقتنيت المادة ؟ ← هل فهرست ؟ ← هل يستطيع المستفيد إيجاد المدخل ؟ ← هل المادة على الرف ؟ ← هل يستطيع المستفيد تحديد مكان المادة على الرف ؟ ←

إيضاح (٤)

موقف المستفيد الذي يدخل المكتبة للبحث عن مادة ببليوجرافية معينة .

وهناك طريقة مريحة للنظر إلى هذا الموقف ألا وهي النظر إليه على أنه سلسلة من الاحتمالات . ما احتمالات أن تكون المادة مقتناة ؟ وأن تكون مفهرسة ؟ وأن تكون موجودة في الفهرس ؟ وأن تكون موجودة على الرف ، وأن يعثر عليها على الرف ؟ ومن الواضح أن احتمال أن يغادر المستفيد المكتبة « سعيداً » هو نتاج هذه العناصر الخمسة من الاحتمالات !

وهذا الأمر يمكن توضيحه من خلال مثال بسيط . فلنفترض أن المكتبة تمتلك في المتوسط ٩٠ ٪ من المواد التي يبحث عنها المستفيدون (بمعنى أن « احتمال الامتلاك » هو ٩ , ٠ وأن ٨٠ ٪ من المواد الممتلكة يمكن تحديد مكانها في الفهرس ، وأن ٧٥ ٪ منها تكون موجودة على الرف حينما يبحث عنها المستفيدون وينجحون في الوصول إليها في مكانها (عندما تكون موجودة هناك بالفعل) في ٩٠ ٪ من الحالات . وهكذا يكون احتمال أن يغادر مستفيد معين المكتبة بالمادة التي بحث عنها ٩ , ٠ × ٨ , ٠ × ٧٥ , ٠ × ٩ , ٠أو ٤٨٦ , ٠ . معنى ذلك أن المستفيد من هذه المكتبة أمامه نسبة قدرها حوالي ٤٨ ٪ لاحتمال التمكن من إيجاد مادة معينة يبحث عنها .

ويعد التعرف على احتمالات من هذا النوع أحد أهداف التقييم ؛ إذ يمكن للإنسان من خلال القيام بدراسة مناسبة أن يقرر أنه من بين ٥٠٠ مادة ببليوجرافية يبحث عنها المستفيدون في فترة معينة من الزمن كانت المكتبة تمتلك ٤٥٠ بالفعل . ولذا فإن معدل النجاح يكون ٩ , ٠ (٤٥٠ \ ٥٠٠) أو٩٠ ٪ . وإذا كانت العينة المستخدمة ممثلة بصدق للحاجات الوثائقية المتنوعة داخل المجتمع ، فإن الدراسة تكون قد وضعت احتمال حيازة للمكتبة قدر ٩ , ٠ . وبعبارة أخرى فإن المستفيد الذي يرتاد المكتبة للبحث عن مادة بعينها سيكون أمامه احتمال مقداره ٩ , ٠ أنها ضمن مقتنيات المكتبة . ومن الممكن أن تجري دراسات مشابهة للتعرف على الاحتمالات الأخرى المتضمنة في إيضاح ٤ : أن يستطيع المستفيد إيجاد مدخل في الفهرس ، وأن تكون مادة ما متاحة على الرف عندما تطلب ، وهلم جرا . . .

ولسوء الحظ ، فإن دعم واحد من جوانب الموقف المبيّن في إيضاح ٤ قد يسبب مشكلات في جانب آخر . وعلى سبيل المثال فإنه كلما كانت المقتنيات أكبر حجماً ، زادت نسبة احتمال اقتناء المكتبة للمواد : لكن الوضع في المقابل هو أنه كلما كبر حجم المقتنيات ، كبر حجم الفهرس وازداد تعقيداً مما قد يؤدي إلى ارتفاع معدل الفشل في استخدامه وذلك بالنسبة للفهارس في شكليها البطاقي أو المطبوع على الأقل (قد يكون تأثير عامل الحجم أقل حدة في حالة فهرس حاسوبي على الخط المباشر .

وتعكس الأسئلة المثارة في إيضاح ٤ أيضاً الجوانب المختلفة للتقييم . إذ ينطوي السؤال « هل المادة مقتناة ؟ » على تقييم للمقتنيات ، بينما يتضمن السؤالان التاليان شكلا ما من دراسة استخدام الفهرس ، ويشير السؤالان الأخيران إلى دراسة «المتاحية على الرف Shelf Availability » . ومن الممكن للباحث أن يأخذ برؤية كل جزء من أجزاء الرسم على حدة (على سبيل المثال إجراء تقييم للمجموعة فقط) أو أن يقوم بدراسة تعتمد الرؤية الكلية لكافة الأجزاء مرة واحدة (وذلك على سبيل المثال بإجراء مقابلة مع عينة من المستفيدين لوضع معدل للنجاح واكتشاف مواقع الخطأ) . .

وتعتمد الاحتمالات المذكورة سابقا على متوسطات عدد كاف من الوقائع . إذ تشير « احتمالية الاقتناء البالغة ٩ , ٠ » على سبيل المثال إلى احتمالية تنطبق على كافة المستفيدين والاستفادات من المكتبة . ومع ذلك فإن رقما للتقدير من هذا النوع يمكن أن يختلف إلى درجة كبيرة مع وجود عوامل مثل : نوعية المستفيد ، ونوعية الوثائق وعمر المادة والمجال الموضوعي . وقد تستطيع مكتبة معينة في الوسط الأكاديمي أن تلبي ٩٩ ٪ من احتياجات الدرجة الجامعية الأولى (البكالوريوس أو الليسانس) من المواد المنشورة بينما لا تلبي إلا ٦٥ ٪ فقط من احتياجات طلاب الدكتوراه . ومن المرجح أن يتفاوت المعدّل أيضا تبعا لنوعية المادة المنشورة . فاحتمالية الاقتناء مثلا يمكن أن تكون ٠ , ١ بالنسبة لبراءات الاختراع الأمريكية و ٠٩ لمقالات الدوريات و ٧٨ , ٠ للكتب و ٣٢٣ , ٠ للتقارير الفنية وهكذا .

وهذا يقودنا إلى نقطة مهمة جداً . ذلك إنه لكي تكون الدراسة التقييمية مفيدة فإنها يجب أن تقوم بما هو أكثر من توضيح « درجات تقدير score » المكتبة بالنسبة لخدمة ما . إن عليها أيضا أن توفر البيانات التي تبيّن كيف تتفاوت هذه الدرجات عندما تتغير الظروف . وإذا عرضنا الأمر بشكل مختلف فإن على الدراسة أن توضح في ظل أي ظروف تسير الخدمة بشكل أفضل ، وفي ظل أي ظروف تسير بشكل سيىء ، وبالتالي تتيح الفرصة لتحديد أفضل الطرق من حيث الكفاءة لرفع معدل الأداء ويمكن اعتبار هذا النوع من التقييمات تقييمًا تشخيصياً Diagnostic .

ويعد تحديد الأسباب التي تؤدي إلى وقوع إخفاقات معينة أكثر عناصر التقييم أهمية . فقد لا يكون باستطاعة المستفيد العثور على مدخل ما في الفهرس حتى لو كان هذا المدخل موجوداً بالفعل ، لأن البطاقات سيئة الترتيب ، أو لأن المستفيد ليست لديه المعلومات الكاملة أو الصحيحة ، أو لأن الفهرس لا توجد فيه إحالات ملائمة ، أو لأن المستفيد لم يألف استخدام الفهرس ، أو لأي من الأسباب العديدة الأخرى المحتملة . وبالمثل فإن الكتاب المبحوث عنه قد لا يكون على الرف ، لأن مستفيداً آخر قد استعاره بالفعل ، أو لأنه ينتظر إعادة الترفيف (الصف على الرف) أو لأنه يعاد تجليده ، أو لأنه ضاع وهكذا .

وإذا كان للتقييم أن يكون أكثر من ممارسة أكاديمية فإنه يجب أن يكون تشخيصياً، يجمع البيانات التي توضح كيف يسير أداء الخدمات ، ولماذا يسير وفقا لما هو عليه ، على أن يشتمل ذلك على أسباب وقوع الإخفاقات ومن ثم فيجب أن يكون التقييم التشخيصي ذا نفع عملي لأمين المكتبة ، من خلال إرشاده للخطوات التي يمكن اتخاذها لتحسين فعالية الخدمات التي يتم تقديمها .

يتناول هذا الكتاب بالمناقشة الطرق التي يمكن استخدامها لتقييم الأوجه المختلفة لخدمات المكتبات سواء ما يتعلق بتحديد **معدل النجاح** (أي تحديد الاحتمالات المشار إليها قبلا) وتعيين أسباب النجاحات والإخفاقات (أي التشخيص) ، وستعالج الجوانب التي تتعلق بشكل أساسي بـ« إيصال الوثائق » (متضمنة مجموعة المكتبة وفهرس تلك المجموعة) أولا ، ثم تتبعها الخدمات المرجعية . وتغطي بقية موضوعات التقييم الأخرى ذات العلاقة ، بما في ها جوانب فعالية التكلفة والتكلفة والعائد .

أسئلة للمراجعة

١ ـ حاول أن تحدد النتائج المختلفة المنشودة من الخدمات التي تقدمها الأنواع المختلفة من المكتبات . وما هي مقاييس المخرجات التي يمكن أن تكوّن مؤشرات منطقية على مدى تحقيق تلك النتائج ؟

٢ ـ توقف عند المكتبة التي يكثر استخدامك لها ثم بيِّن هل يتوفر لك أي دليل على أن هذه المكتبة تراعي قوانين « رانجاناثان الخمسة » ثم هل يتوفر لك أي دليل على أن قوانين لاين البديلة هي ما تنصاع إليه المكتبة ؟

الفصل الثاني

تقييم المقتنيات

- صيغة تقييم .
- أحكام الخبراء .
- استخدام المراجعة البيليوجرافية .

الفصل الثاني
تقييم المقتنيات
صيغة تقييم ـ أحكام الخبراء ـ استخدام المراجعة الببليوجرافية

تعد مجموعات المواد المقتناة أكثر عناصر الخدمة المكتبية التي حظيت بالتقييم عبر السنين . ولعل السبب الأول في ذلك يرجع إلى أهميتها الواضحة بالنسبة لكافة أنشطة المكتبة . أما السبب الثاني فيتمثل في حقيقة أن المقتنيات شيء ملموس ، وهذا يجعلها تبدو أكثر بساطة في التقييم عما هو الحال بالنسبة للخدمات التي تتم من خلال الانتفاع بها (أي من خلال استخدام المجموعات)، والتي تبدو بطبيعتها أكثر «تجريداً» .

وبالرغم من ذلك فإن المرء لا يمكنه ـ كما سبق التنويه في الفصل الأول ـ أن يجري تقييمًا للمقتنيات بمعزل ، وإنما يمكنه ذلك فقط من منظور قيمتها للمستفيدين من المكتبة . وهو قول يصدق على الأقل بالنسبة لمن يقبل مقولة : إنَّ « الكتب للاستخدام» عوضًا عن « الكتب للتجميع » .

وعند تقييم إحدى المجموعات فإن الباحث يحاول في الحقيقة الوصول إلى قرار بشأن : ما الذي ينبغي أن تقتنيه المكتبة مما لا تقتنيه، وما الذي تقتنيه بالفعل مما لا ينبغي أن تقتنيه، مع الأخذ في الاعتبار عوامل الجودة والملاءمة في الإنتاج الفكري المنشور ، وتعطل الإنتاج الفكري، وتغير اهتمامات المستفيدين ، والحاجة إلى تعظيم استخدام الموارد المالية المحدودة. هذا ويمكن إجراء تقييم لإحدى المجموعات أو لجزء منها، من أجل تطوير سياسات تنمية المجموعات ، وتطوير سياسات متعلقة بفترات زمنية للإعارات ومعدل تكرار النسخ أو لدعم صناعة قرارت تتصل باستخدام الحيز.

وبناءً على الطرق التي استخدمت في الماضي ، فإنه يمكن تصنيف الطرائق الرئيسية لتقييم المقتنيات على النحو التالي :

١ ـ طرائق كمية

- حجم المجموعات
- مقدار النمو

٢ - طرائق نوعية

- أحكام الخبراء
- الببليوجرافيات المستخدمة كقوائم معيارية (*) .
- الببليوجرافيات المنشورة
- الببليوجرافيات الخاصة
- تحليل الاستخدام الفعلي

الاعتبارات الكمية

يعد المدى الذي يصل إليه حجم المقتنيات أحد المعايير الواضحة لتقييمها . فإذا كانت جميع العناصر الأخرى متساوية ، فإنه يمكن توقع أنه كلما كبر حجم المجموعة زادت الفرصة لتوقع احتوائها على مادة معينة يبحث عنها المستفيد . ويصدق ذلك بوجه خاص في حالة المكتبات التي صُمِّمت لمساندة البحث . وقد قامت هيئات مختلفة ، بما فيها وكالات الاعتماد ، بتقديم معايير دنيا لحجم المقتنيات في أنواع المكتبات المختلفة . وتميل المعايير من هذا النوع إلى التناسب مع حجم المجتمع الذي تخدمه المكتبة . وهكذا فإن مقياس « عدد الكتب لكل نسمة » يعد معياراً قابلا للاستخدام في بعض الأحيان ، وبخاصة من قبل المكتبات العامة . على أن هذه المعايير يمكن أن تكون ذات مغزى طالما أن « الكتب » المشار إليها أقرب إلى استخدام أو اهتمام المجتمع الذي تقدم إليه الخدمة ، لكن الأمر ليس كذلك دائما ، إذ تستطيع المكتبة العامة أن تصل إلى رقم عال في « عدد الكتب لكل نسمة » من خلال شراء كميات كبيرة من الكتب الرخيصة ذاتَ النوعية الهابطة ، أو من خلال قبول كثير من الهدايا دون تمييز ،

(*) يمكن استخدام الببليوجرافيات لتقييم المقتنيات أو لدراسة الدرجة التي تتداخل فيها مجموعتان أو أكثر من المقتنيات .

أو بعدم الاستبعاد مطلقًا للكتب التي تقادمت أو التي لا تستخدم ، وهي أساليب لا ينتظر لأي منها تكوين مجموعة ذات قيمة عليا للمجتمع .

وفي هذا الصدد توصي معايير جمعية المكتبات العامة (١٩٦٧) بمجلدين لكل نسمة بينما يوصي الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات (١٩٨٦) بمجلدين إلى ثلاثة ، أما معايير الخدمة المكتبية العامة في انجلترا وويلز (١٩٦٢) فتوصي بأن يكون هناك نمو قدره ٢٥٠ مجلداً سنوياً لكل ١٠٠٠ من السكان .

وعلى أية حال فإن « عدد الكتب لكل نسمة » يعد صيغة تبسيطية تستخدم في حساب الحدين الأدنى أو الأمثل لحجم المكتبة العامة . وهناك إجراءات أكثر تقدما وتفصيلا قدمها عديد من المؤلفين منهم ماكليلان (McClellan , 1978) وستولچاروف (Stoljarov , 1973) وبتس وهارجريف Betts and Hargrave (1982)، وأوتنسمان وجلسون (Ottensman and Glesson, 1993) وقد جاءت معادلة ماكليلان التي صاغها للمساعدة في توزيع ميزانية المواد على المجالات الموضوعية المختلفة التي تغطيها المجموعة على النحو التالي :

$$\frac{٢ (أ \times ب) - ج}{د} \times هـ$$

فبما أن (أ) هو العدد المتوقع من القراء في مجال موضوعي (استخدم ماكليلان رقم أكبر عدد من الكتب في ذلك الموضوع جرى إعارته في أحد الشهور) و (ب) هو عدد المجلدات المطلوبة لتوفير قراءة ملائمة على كافة المستويات من الابتدائي وحتى التعليم العالي (يتبنى ماكليلان معياراً قدره (٦) للمكتبات الفرعية ، و (٨) للمكتبات المركزية) . و (ج) هو عدد المجلدات المقتناة ، أما (د) فهو زمن عنصر تناقص القيمة أو الإحلال (عشر سنوات للعلوم والتقنيات ، وخمس عشرة سنة للمجالات الأخرى) ، و (د) هو متوسط سعر الشراء للمجلد .

وتعد هذه المعادلة مموّهة إلا أنها تبدو منطقية تماماً عندما تحلل إلى عناصرها الأساسية كالتالي :

فعلى فرض أن ٢ (أ × ب) هو الحجم المثالي للمجموعة في ذلك الموضوع .

وأن ٢ (أ × ب) ـ ج هو عدد المجلدات المطلوبة لبلوغ الحجم المثالي ، وأن ٢ (أ × ب ـ ج) ÷ د هو عدد المجلدات المطلوب شراؤها في ذلك العام ، وأن (٢(أ×ب ـ ج) ÷ د × هـ هو حجم المبلغ المطلوب إنفاقه . وقد تكون مثل هذه المعادلة صالحة للاستخدام حتى اليوم في المكتبات العامة ، مع احتمال وجود حاجة إلى بعض التعديل وبخاصة في الزمن المحدد للتناقص أو الاستهلاك Depreciation .

وإذا ضمنّا معادلة ماكليلان أرقامًا ما افتراضية بحيث تكون :

$$\frac{٢ (٢٥٠ \times ٨) - ٦٠٠}{١٠} \times ٢٧ \text{ دولاراً } = \frac{٣٤٠٠}{١٠} \times ٢٧ \text{ دولاراً } = ٩١٨٠ \text{ دولاراً}$$

أي المبلغ الذي يعتمد كميزانية للشراء في ذلك المجال الموضوعي في السنة المذكورة . وحتى إذا لم يكن المرء راغباً في استخدام مثل تلك المعادلة في الوصول إلى مستويات الإنفاق الفعلي ، فإنها ستظل على قيمتها في تحديد المبالغ **النسبية** المقرر إنفاقها على المجالات الموضوعية المختلفة .

وهناك طريقة أكثر تعقيداً لتوزيع ميزانية المواد في المكتبة العامة عرضه كل من أوتنسمان وجلسون (١٩٩٣) Ottensmann and Gleeson . وكانت البيانات التي أخذاها هي : ميزانيات المواد ، المواد المشتراة والمواد المعارة خلال عدد من السنين ؛ والنسبة التي تحتلها الإعارة من الميزانية ، ومتوسط تكلفة الكتاب ثم البيانات التالية لكل فرع : حجم الإعارة ، وحجم المجموعة ومعدلات التداول (عدد مرات الاستخدام لكل مادة تمتلكها المكتبة) في فترة زمنية تقدّر بعشر سنوات تقريباً ، وهدف التوزيع الذي تتضمّنه المعادلة هو ـ في المقام الأول ـ الوصول بالإعارة إلى حدها الأقصى .

وترى دراسة لديتوايلر (1986) Detweiler أن مجموعة من ١٠٠,٠٠٠ مجلد قد تكون مجموعة « مثلى » لمكتبة عامة عندما يكون عدد مرات الإعارة لكل كتاب هو

المعيار ففي حالة أعداد المجلدات التي تتراوح بين ٥٠,٠٠٠ و ١٠٠,٠٠٠ فإنه يمكن ملاحظة « الزيادة المفاجئة في الإعارة لكل مجلد يضاف » لكن مثل هذه العلاقة لا يمكن تمييزها في المعدل الذي يتراوح بين ١٠٠,٠٠٠ و ١٥٠,٠٠٠ مجلد . بينما توجد بعض الشواهد على وجود ارتباط سلبي حالة تجاوز المجلدات لعدد الـ ١٥٠,٠٠٠ بين حجم المجموعة وبين نسبة الإعارة . ومن ناحية أخرى يزعم دولان (Dolan, 1991) اعتماداً على بيانات من انجلترا ، أن مجموعة مقدارها ٢٠٠٠٠ مجلد تمثِّل الحجم « الأدنى قابلية للتطبيق least viable » لمكتبة عامة ، وأن نسبة الكتب لكل نسمة من السكان ، الأدنى قابلية للتطبيق هي ٣ : ١ .

أما بالنسبة للمكتبات العلمية (الأكاديمية) فالموقف أكثر تعقيداً . ذلك أن معاملة المستفيدين على قدم المساواة يعد أمرًا ضئيل القيمة طالما أنه من المرجح أن يحتاج طلاب الدكتوراه وغيرهم من المشتغلين بالبحث مستوى من المساندة الببليوجرافية بدرجة أكبر من تلك التي يحتاجها طلاب المرحلة الجامعية الأولى . وهنا يحتاج الأمر إلى ربط حجم المجموعة بعدد وحجم وتركيبة البرامج العلمية (الأكاديمية) . وقد أدى ذلك إلى تطوير معادلات متنوعة لحساب الحجم الأدنى للمجموعة في مكتبة علمية (أكاديمية) معينة .

وقد استخدمت مثل هذه المعادلة علي نطاق واسع لأول مرة عندما ابتكر صياغتها كل من كلاب وجوردان (Clapp and Jordan ,1965) . ويمكن كتابة المعادلة ، كما أوضح ماك إنيس (McInnis ,1972) كناتج إجمالي لعدد من المتغيرات على النحو التالي :

مج = ٥٠,٧٥٠ + ١٠٠هـ + ١٢ ط + ١٢ ط ج + ٣٣٥ م ج + ٣,٠٥٠ م م + ٢٤٥٠٠ م د حيث أن :

هـ = هيئة التدريس

ط = إجمالي عدد الطلاب المسجلين .

ط ج = عدد طلاب السنوات النهائية في الأقسام المتخصصة .

م ج = عدد الموضوعات الرئيسية في المرحلة الجامعية الأولى .

م م = التخصصات التي تمنح فيها درجة الماجستير

م د = التخصصات التي تمنح فيها درجة الدكتوراه

مج = المجلدات

ويعد الرقم ٥٠,٧٥٠ ممثلاً ثابتاً للحد الأدنى لمكتبة جامعة نامية من حيث المجلدات .

ولنلاحظ أن معادلة كلاب ـ جوردان تأخذ في اعتبارها عديداً من العوامل التي تؤثر على الحجم المطلوب للمجموعة ، وتعطي وزنا أكبر للعوامل التي يمكن أن تأتي بالطلبات الأكثر إلحاحا على المجموعة وهكذا فإن عدد مجالات الدكتوراه يحدث أثراً نافذاً ـ يصل إلى درجة زائدة عن الحد وفقا لبعض الانتقادات (ماك إنيس McInnis 1972) وبخاصة عندما يؤخذ في الاعتبار أن « مجال الدكتوراه » محل لتفسيرات متباينة في المؤسسات المختلفة .

وقد أُحدث عديد من المتغيرات أو التنقيحات على معادلة كلاب ـ جوردان ، وجرى استعمالها (بعد إضافة هذه المتغيرات أو التنقيحات) . وأوردت جمعية المكتبات الجامعية والبحث Association of College and Research Libraries معادلة مشابهة في معاييرها للمكتبات الجامعية Standards for College Libraries 1986 ، حيث تحدد مجموعة أساسية مقدارها ٨٥٠٠٠ مجلد مع زيادات إضافية حددت على النحو التالي : ١٠٠ مجلد لكل عضو هيئة تدريس يعمل متفرغا و ٥ مجلدا لكل دارس متفرغ و ٣٥٠ مجلداً لكل تخصص جامعي رئيسي أو فرعي و ٦٠٠٠ مجلد لكل برنامج ماجستير لا تقدم فيه درجة أعلى في ذلك المجال ، و ٣٠٠٠ مجلد لكل برنامج ماجستير تتوفر فيه أيضا درجة أعلى ، و ٦٠٠٠ مجلد لكل مجال للتخصصات التي تتوفر لها درجة إخصائي بعد دراسة لمدة ست سنوات ، و

٢٥,٠٠٠ مجلد لكل تخصص في الدكتوراه . ويصاحب هذه المعادلة نظام تصنيف للمجموعات العلمية (الأكاديمية) ؛ فتكون المكتبة في المرتبة (أ) إذا بلغت مقتنياتها ٩٠ ٪ من العدد الموصى به من المجلدات . وفي درجة (ب) إذا بلغت ٧٥ ٪ إلى ٨٩٪ ، بينما تكون في المرتبة (ج) إذا بلغت ٦٠ إلى ٥٩ ٪ . ويمكن تطبيق المعادلة على الأقسام العلمية (الأكاديميـــة) المختلفـة . وعلى هذا فقد تجد الجامعة نفسها ذات مكتبة (أ) في مجال التربية مثلا لكنها تعتبر مكتبة (د) في الهندسة (بر ، Burr, 1979) .

وقد تكون المعايير أو المعادلات الكمية من هذا النوع مجالا لتفسيرات خاطئة ؛ فبالرغم من أن المقصود منها هو توصيف الحدود الدنيا من الاحتياجات ، فقد اشتهر عن بعض الجهات المسؤولة عن التمويل أنها تستخدمها لغير صالح المكتبة ، حيث تقوم بخفض الدعم المالي على أساس أن المكتبة قد تجاوزت المعايير بالفعل . وعلى ذلك فإنه في الوقت الذي يمكن فيه لبعض المكتبات التي تقف في مستوى دون المعايير أن تستفيد من استخدام المعادلات لإظهار مدى حاجتها للنمو أو التحسين ، فإن بعضا من المكتبات ذات الوضع الأفضل يمكن أن تعاني ماليًا بالفعل نتيجة مقارنتها بالمعايير .

وهناك مشكلة أخرى ترتبط بالمعايير الكمية بطبيعة الحال ، ألا وهي الخلل في وحدة القياس التي يمثلها « المجلد » ؛ خذ مثلا على ذلك نشرة من خمس صفحات هل تعطي نفس الوزن الخاص بكتاب من خمسمائة صفحة ، وكيف تحسب البطاقات المصغرة ، وكيف تحسب براءات الاختراع ؟ ولا تقدم معايير جمعية المكتبات الجامعية والبحثية إلا إرشادًا محدوداً إزاء هذه المشكلات .

ويمكن للإنسان أيضـاً أن يتوقف عند « العنوان » باعتباره وحدة قياس ذات مدلول أعمق من « المجلد » عند المقارنة بين المؤسسات ، وربما اختصت بيئة المكتبات العامة تحديدًا بذلك ؛ فمن خلال شراء النسخ المكررة من الكتب الأكثر رواجا Best sellers والمواد الأخرى ذات الشعبية التي قد لا تستمر طويلا ، يمكن أن يكون لدى مكتبة من الفئة (أ) عدد من المجلدات أكبر مما لدى مكتبة من الفئة (ب) لكنها أقل من

حيث العناوين . ومع ذلك فقد يتوفر للمكتبة (ب) مجموعات ذات مستوى أعلى من حيث إنها أكثر ثراءً ، وأفضل توازنًا وأكثر قدرة على الوفاء باحتياجات مستفيدين على مدى واسع من التنوع . هذا مع العلم بأن المكتبة العامة التي لها فروع عديدة سوف تحتاج إلى نسخ مكررة من مواد معينة كي تحقق مجموعة متوازنة في كل موقع ، وهناك شواهد في المجال الأكاديمي على أنه كلما كانت المجموعة كبيرة ، كانت نسبة المكررات المرجح أن تتوفر لها كبيرة كذلك (درون ، Drone, 1984) .

ولم توضع إلى الآن معادلة خاصة بحجم المجموعات في المكتبات العامة مع أخذ عناصر كثيرة في الاعتبار مثلما فعل كل من كلاپ وچوردان Clapp and Jordan على الرغم من أنه من الممكن صياغة معادلة مناسبة بناء على عدد المستهدفين من الخدمة (بفئاتهم المختلفة من حيث العمر والتعليم والعنصر « الجماعة العرقية » والجنس) ومقومات الصناعة المحلية وهلم جرا .

وعلى أية حال فإن حجم المجموعة لا يعني شيئا كبيرا إلا إذا أخذنا في الاعتبار أيضا نسبة النمو . فلا يمكن لمكتبة يعود إنشاؤها إلى زمن طويل برغم ضخامتها أن تفي بشكل جيد باحتياجات المستفيدين ما لم تتوفر على إنفاق مبالغ كافية للإضافات الجديدة ، ويرى بترنيك (1963) Piternick أن يقاس معدل النمو من خلال عدد المجلدات وليس نسبة الزيادة في حجم المجموعة . والواقع أنه يعطي بيانات تشير إلى أن النجاح الأكاديمي يرتبط إيجابياً بحجم المجموعة وعدد المجلدات التي يتم إضافتها وليس بنسبة الزيادة في حجم المجموعة . والسبب الواضح لذلك هو أن معدل نسبة الزيادة يميل إلى الضخامة بالنسبة للمكتبات الجديدة والأصغر حجمًا مقارنةً بالمؤسسات الأقدم والأكبر (بومول وماركوس ، Baumol and Marcus, 1973) . ويخضع معدل النسبة المئوية للنمو لتأثير شديد من قبل سياسات التشذيب لدى المكتبات المختلفة . وعرض فويت Voigt(1975) معادلة أكثر تقدما لحساب المعدل الذي ينبغي أن تراعيه المكتبات الجامعية عند التزود بمواد جديدة . وهناك

مراجعة جيدة للإنتاج الفكري في موضوع نمو المكتبات الجامعية قام بها مولينكس Molynex (1986) .

وإذا افترضنا أن كل المعطيات الأخرى متساوية ، فإنه يمكن أن نتوقع زيادة في الإفادة من المجموعة (كما يظهر في عدد المواد التي تُعار مثلاً) مع الإضافات الجديدة التي تطرأ على عدد المواد فيها . ومع ذلك فإن من المرجح أن يحدث ذلك حتى نقطة معينة . إذاً سنصل في النهاية إلى مستوى من «التشبع Saturation » بحيث لا يصبح لإضافة مواد جديدة إلا أثر ضئيل على الاستخدام أو الإفادة ، هذا إن كان لهذا الأثر وجود . وقد قام هودوينك (1978) Hodowanec بدراسة هذه الظاهرة، حيث توضح بياناته التي يعرضها إيضاح رقم (٥) كيف أن مرات الإعارة لكل طالب تختلف باختلاف معدل المواد المضافة إلى المجموعة . فكلما زاد هذا المعدل الأخير (نصيب الطالب من التزويد) زادت مرات الإعارة (نصيب الطالب من الإعارة) . فمن رقم أساسي لمرات الإعارة لكل طالب مقداره ٦٤ , ٢٣ ورقم أساسي لعدد المواد المضافة مقداره ٦٥ , ٢ فإن زيادة معدل التزويد بنسبة ١٣٪ قد أحدثت زيادة في مرات الإعارة بنسبة ٦٪ . وتواصل مرات الإعارة ارتفاعها إلى أن يصل نصيب الطالب من التزويد ٨ ، حيث يبدأ مستواها في الانخفاض ولا يصبح للزيادة الجديدة في معدل التزويد أي تأثير على الإعارة .

ولا ينبغي أن تفسر أرقام هودوينك التي استقاها من بيانات الإعارة والتزويد في ٤٠٠ مكتبة أكاديمية في الولايات المتحدة على أنها تعكس العلاقة بين التزويد والإعارة في أي مكتبة ، فإنها على الرغم من ذلك توضح بجلاء ظاهرة التشبع ، فهي تبيِّن على

نصيب الطالب من الإعارة PSC	نسبة المواد الجديدة المضافة إلى المجموعة PSA	نسبة الزيادة في نصيب الطالب من الإعارة (*)	نسبة الزيادة في المواد الجديدة (**)
٢٣,٦٤	٢,٦٥	-	-
٢٥,٠٠	٣,٠٠	٦٪	١٣٪
٢٧,٧٠	٤,٠٠	١٧٪	٥١٪
٢٩,٩٠	٥,٠٠	٢٦٪	٨٩٪
٣١,٦٠	٦,٠٠	٣٤٪	١٣٦٪
٣٢,٨٠	٧,٠٠	٣٩٪	١٦٤٪
٣٣,٥٠	٨,٠٠	٤٢٪	٢٠٢٪
٣٣,٦٩	٩,١٠	٤٢٪	٢٤٣٪

(*) تم حساب نسبة الزيادة من مستوى الأساس لنصيب الطالب من الإعارة وقدره ٢٣,٦٤ .
(**) تم حساب نسبة الزيادة من مستوى الأساس لنسبة المواد الجديدة المضافة إلى المجموعة وقدره ٢,٦٥ .

إيضاح ٥

الزيادة الملموسة في نصيب الطالب من الإعارة بالنسبة للزيادة المقابلة في نصيب الطالب من التزويد (الأوعية المضافة) .

نقل هنا (مع تعديل طفيف) بتصريح من الجمعية الأمريكية للمكتبات عن :

Hodowanec G. V. An Acquisition rate model for academic Libraries. College & Research Libraries . 39, 1978. 439 - 44.

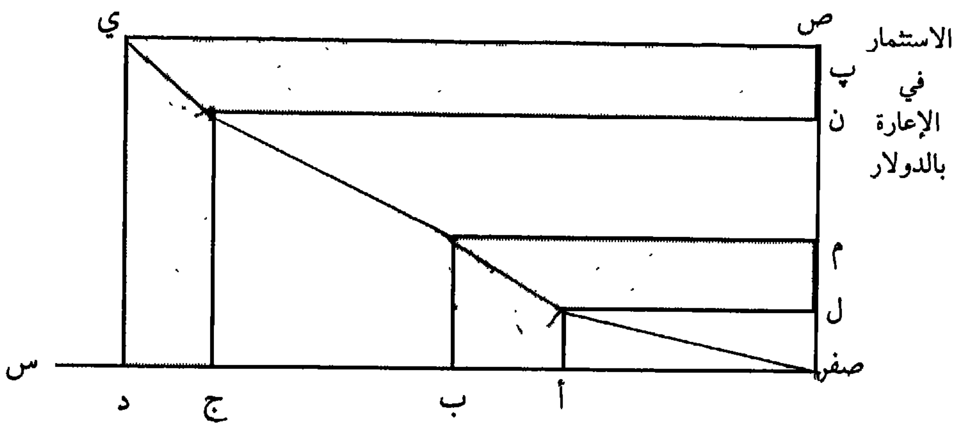
وجه الخصوص أن ارتفاعاً طفيفاً في نسبة الإعارة يتطلب زيادة ضخمة في معدلات التزويد .

واتجه بروفي (1989) Brophy أيضاً إلى دراسة نسبة نصيب الطالب من الكتب المعارة إلى نصيبه من مجموعة الكتب وكذلك معدلات التزويد الجديدة، مستخدماً في ذلك بيانات من المكتبات الفنية في بريطانيا ، إلا أنه لم يعثر على أنماط مميزة في تلك البيانات .

وتشير ظاهرة التشبع كما تبينها هودوينك (1978) Hodowanec على ضوء معدلات التزويد في المكتبات الأكاديمية ، والظاهرة نفسها كما تبينها دتوايلر (1986) Detweiler) على ضوء الحجم المطلق للمكتبات العامة، أنه يمكن أن يكون هناك حجم مثالي لنوع معين من المكتبات، على الأقل من منظور تنشيط الإعارة. ويمكن الربط بين هذه الظاهرة وبين النتائج التي توصل إليها كل من ديليا وولش (1985) D'Elia and Walsh وفحواها أن المستفيدين من المكتبات يظلون غافلين عن إدراك التغيرات في نوعية المجموعة إلى أن تتجاوز في هبوطها واحداً من المستويات الدنيا المقبولة . وقد يكون هذا المستوى مرتبطاً بشكل مؤكد بحجم المجموعة . فإذا كانت المجموعة صغيرة فإنها لن تفي إلا بقدر ضئيل جداً من حاجات المستفيدين ، كما أن حالات الإعارة ستكون قليلة الحدوث ، وكلما زاد عدد الكتب التي تضاف إلى المجموعة ــ وعلى افتراض أنه قد تم اختيارها للتطابق مع حاجات المستفيد ــ زاد معدل تلبية حاجات المستفيدين وزادت كذلك مرات الإعارة . ومع ذلك فإن المكتبة عند منعطف زمني معين قد وصلت في التزود بالأوعية إلى إضافة كل ما يمكن لها أن تضيفه بالفعل للوفاء باحتياجات مجتمعها الخاص، ومن ثم فإن الزيادة الكبيرة في معدل الإضافات، أو زيادة حجم المجموعة لن يؤدي إلى تحسين في حركة الإعارة . والواقع أنه طالما أن المكتبات كبيرة الحجم تفضي إلى صعوبة أكبر في الاستخدام عمّا هو الحال في المكتبات الأصغر حجمًا، وطالما أن اختيار كم كبير من الكتب يمكن أن يؤثر على استطلاعها Browsing (Baker, 1985, 1986, a, b) ، فإن إضافة مواد تتجاوز الحجم الأمثل للمجموعة يمكن أن يؤدي بالفعل إلى انخفاض معدل الإعارة .

ويعرض كاريجان (1988) Carrigan رسماً في (إيضاح ٦) يبيِّن العلاقة بين

الاستثمار في المجموعة (أو حجم المجموعة) وبين رضاء المستفيد (أو الإعارة) . وكلما زاد رضاء المستفيد من خلال المنحنى صفر - ي ، فإن الموارد المطلوبة لتحقيق زيادة في الرضاء ترتفع إلى حد غير مناسب : إذ أن تجاوز حد معين من الإنفاق أو الاستثمار وضم المزيد من المصادر إلى المجموعة لا يحقق تقريباً أي أثر على رضاء المستفيد . والواقع أن أي زيادة في الإنفاق (حجم المجموعة) بعد پ (إيضاح ٦) لا يحدث أثراً على الإطلاق على مستوى الرضاء، وستعالج هذه الظاهرة الخاصة بتناقص العائد والتي تتصل اتصالاً وثيقاً « بمكتبة الـ ٩٠٪» بتفصيل أكبر في الفصل الرابع عشر . .



إيضاح ٦

رسم بياني يبين العلاقة بين الاستثمار في الإعارة وإرضاء المستفيدين

عن : كاريجان (1988) Carrigan **بتصريح من** Library Journal

وقد وجد أن هناك ارتباطًا إيجابيًا في البيئة الأكاديمية بين حجم المكتبة والقيمة النوعية للمؤسسة ، حيث تتجدد هذه **القيمة النوعية** (أو جودة الأداء) من

خلال المقاييس المتعارف عليها للامتياز الأكاديمي (انظر على سبيل المثال : جوردان (Jordan, 1963) بلو ومارجليوس(Blau and Margulies, 1974 - 1975) وبيترنيك(Piternick, 1963) . وهذا ليس برهاناً على أن الجامعة أو الكلية ممتازة لأن مكتبتها كذلك ، لكن حقيقة أن حجم المكتبة والنجاح الأكاديمي يميلان إلى «المضي معا» ـ هذه الحقيقة في ذاتها ـ توفر بعض المصداقية لمقولة أن الحجم يعد واحداً من المعايير التي تتسم ببعض القابلية للتطبيق في تقييم المجموعات .

أحكام أو آراء الخبراء

من الطرق التي يمكن استخدامها لتقييم مقتنيات مكتبةما في تخصص موضوعي بعينه ، إخضاعها للفحص من جانب متخصص في ذلك المجال ، وهو إجراء يوصف في بعض الأحيان بأنه انطباعي " Impressionistic " .

وقد يكون الخبير مستشاراً من الخارج ، أو عضواً في المؤسسة ذاتها ، ومن الممكن أن يحلّ فريق من الإخصائيين محل الفرد الواحد في دراسة من هذا النوع . وقد استخدم المدخل الانطباعي على الأغلب في تقييم المكتبات الأكاديمية وغيرها من مكتبات البحث .

وهناك بعض المشاكل الواضحة التي تصاحب هذا المدخل ؛ فالإخصائي في مجال ما قد لا يكون محايداً تماماً . ويترتب على ذلك أن يتجه تقييمه إلى تفضيل زوايا أو آراء معينة داخل المجال ، مهملا البعض الآخر في الوقت نفسه . ولا يعد الإخصائي في مجال ما خبيراً بالضرورة في أدب الإنتاج الفكري في ذلك المجال ، وهو وضع قد يكون صحيحا في بعض المجالات دون بعضها الآخر . وأكثر من ذلك، فإن تقييم مجموعة ما ، كما سبق أن عرضنا ذلك في موضع سابق في هذا الكتاب ، يتطلب ما هو أكثر من الإحاطة بالإنتاج الفكري ؛ إنه يتطلب فهمًا تامًا لاحتياجات المستفيدين من مكتبة معينة . إذ قد تكون معرفة الإخصائي بالإنتاج

الفكري جيدة ، لكن تنقصه معايشة المجتمع الذي تخدمه المكتبة ، وهذا أمر يظهر على الأرجح عند استقدام خبير من الخارج . وأخيراً فإنه في حالة إدخال هيئة التدريس في الجامعة في التقييم الانطباعي ، فإن هؤلاء قد يكونون الأشخاص أنفسهم الذين يتحملون المسؤولية الرئيسية على الأغلب عن بناء المجموعات وفي هذه الحالة فإن معنى ذلك أنهم يقومون بتقييم جهودهم أنفسهم وهو إجراء يثير علامات استفهام في أفضل الأحوال .

ويتضمن أحد المتغيرات في مدخل أحكام الخبراء تقييم المجموعة بواسطة أعضاء من العاملين بالمكتبة من خلال استخدام إجراءات مقننة Formalized لجمع بيانات كمية ونوعية تساعد في تحديد مجالات القوة والضعف . فعلى سبيل المثال يعرض موشر (1984) Mosher مدخلا للتحليل المنهجي للمجموعات ، كما استخدمته مجموعة من المكتبات في ألاسكا . فبالنسبة لكل قسم (مثلا الاقتصاد) يتم تجميع البيانات الآتية : عدد المواد ، وتنوعها (الأشكال المختلفة للوثائق) وعمر المواد، ولغتها ، ومن الممكن أيضا تسجيلات إعارتها . ويقوم الفريق القائم بعملية التحليل في الوقت نفسه بالمراجعة لتبين إذا ما كان هناك على سبيل المثال مؤلفون بارزون ، وأعمال بارزة ، ودوريات بارزة تظهر في المقتنيات. وقد استخدم بر ، (1979) Burr طرقا مشابهة في تحليل لمجموعات إحدى المكتبات الأكاديمية . وقد كانت البيانات التي جمعت حول كل قطاع من المجموعات على النحو التالي : تاريخ النشر ، واللغة ، ونوعية الناشر ، وما إذا كانت المادة مدرجة في ببليوجرافيا معيارية . ويمكن للبيانات الوصفية والكمية ، إذا ما تم تجميعها منهجيًا بهذه الطريقة ، أن تقدِّم مدخلات مفيدة جدًا لأي دراسة انطباعية سواء تم إجراؤها من جانب الأمناء أو من جانب استشاريين من الخارج .

استخدام الببليوجرافيات كمعايير للتقييم

إذا كان الخبير في المدخل الانطباعي يصبح نوعاً من أنواع « المعايير Standard » المستخدمة في التقييم ، فإن المعيار الذي يستخدم في مراجعة القوائم « -List check

ing» أو «مراجعة الاستشهادات Citation checking » هو نوع من أنواع البيليوجرافيات يتم مضاهاته بالمجموعات لتحديد نسبة المواد المتوفرة فيها (أي في المقتنيات) من تلك المدرجة بالقائمة البيليوجرافية المستخدمة كمعيار للتقييم .

ومن الطبيعي أن تكون أول مشكلة تواجهها هذه الطريقة هي إيجاد القائمة البيليوجرافية المناسبة . إذ لم يحدث تجميع إلا لعدد قليل من القوائم المعيارية «Standard » لتلبية احتياجات خاصة أو متخصصة (على سبيل المثال الكتب والدوريات الموصى بها للمكتبات الطبية الصغيرة) . وتوجد في حالات أخرى ببليوجرافيات موثوقة أو معتمدة Authoritative (مثل Cambridge Bibliography of English Literature or the Handbook of Latin American Studies) .

ويقترح كمر (1981) Comer وهول (1985) Hall عددا من البيليوجرافيات المنشورة يمكن أن تكون صالحة للتطبيق في مواقف تقييم متنوعة .

ويمكن أن يكون المصدر البيليوجرافي المتوفر هو الاختيار الواضح للاستخدام في دراسات معينة . ولنفترض أن شخصًا ما أراد الوقوف على مدى تغطية المكتبات الطبية في البرازيل للطب الحيوي Biomedicine ؛ فإن المعيار الواضح للاستخدام في إجابة هذا السؤال هو قائمة المكتبة القومية للطب للدوريات المكشفة في الكشاف الطبي In-dex Medicus والتي تعد ثمرة للقرارات التي اتخذتها هيئة موثوقة ومشهود لها حول المجلات الأكثر جدارة بالتكشيف . ومع ذلك فحتى هذه القائمة في حاجة إلى إضافة قائمة بدوريات الطب الحيوي الخاصة بالبرازيل طالما لم يشتمل الكشّاف الطبي في تغطيته على مثل هذه الدوريات . فإذا عممت القائمة على جميع المكتبات الطبية المهمة في البرازيل وقامت كل منها بتحديد الدوريات التي تتلقاها ، فإن المرء سيكتشف ما يلي :

(أ) ما نسبة الدوريات المتاحة في البرازيل من الدوريات الموجودة في القائمة ؟

(ب) ما عدد النسخ التي ينبغي توفرها من كل عنوان في المكتبات البرازيلية؟

(جـ) ما العناوين غير المتاحة في أي من المكتبات الطبية ؟

(د) القوة النسبية للمكتبات المختلفة في تغطيتها للإنتاج الفكري في الدوريات .

(هـ) التوزيع الجغرافي للتغطية (مدى قوة المجموعات في كل إقليم ، أو كل ولاية ، أو

كل مدينة رئيسية) .

وبالرغم من ذلك فإننا لن نجد ببليوجرافيات منشورة لكثير من أغراض التقييم . وإذا وجدت إحداها ، فإنها قد لا تكون مناسبة تماما ؛ لأنها ليست حديثة تماما كذلك ، أو لأنها تحصر نفسها في نوع واحد فقط من المواد المنشورة ، أو لأنها ذات تركيز مختلف نسبيًا عن ذلك الخاص بالمجموعة المراد تقييمها ، أو لأي سبب آخر .

وإذا لم نستطع العثور على ببليوجرافية مناسبة من الببليوجرافيات المنشورة ، فإن تجميع قائمة خصيصًا من أجل إجراء الدراسة أمر وارد عادة . لنفرض أن هناك موقفًا احتاج فيه باحث إلى التعرف على مدى قوة مجموعة الكتب في مكتبة أكاديمية حول كوبا : تاريخها وعلاقاتها الدولية وثقافتها واقتصادها وهلم جرا ، فإن أحد الطرق الممكنة هو تحديد عدد من الكتب العلمية التي تدور حول الجوانب المختلفة لكوبا والتي نشرت حديثًا وجرى عرضها باعتبارها أعمالا تحظى بالأفضلية في الدوريات ذات السمعة الحسنة . ولنقل : أنه تم اختيار ستة من مثل تلك الكتب ، فإنه يمكن افتراض أن المواد الببليوجرافية المستشهد بها (في الحواشي أو في قوائم المراجع في نهايات الفصول ، أو في الببليوجرافية النهائية للكتب) تمثل المصادر التي احتاجها مؤلفو تلك الكتب في إجرائهم لبحوثهم . وإذا افترضنا أن عدد الاستشهادات أو الإحالات المرجعية بلغ ـ بعد استبعاد المكررات ـ ١٣٥٠ مادة (مرجعًا) ؛ فإن الخطوة التالية هي مضاهاة هذه القائمة على مجموعة المكتبة لاكتشاف النسبة المتوفرة في المجموعة من هذه القائمة . فإذا اكتشفنا أن هناك عددًا مقداره ١١١٠ مادة من العدد الكلي في القائمة وهو ١٣٥٠ فإن تغطية المجموعة لموضوع كوبا (أو بتعبير أكثر دقة تغطيتها لمصادر المعلومات التي يحتاجها دارسو كوبا) تقدر بحوالي ٨٢ ٪ ، وبعبارة أخرى فإن احتمالية الملكية استقرت عند ٨٢ ٪ . ومن الممكن بطبيعة الحال استخدام قائمة الـ ١١١٠ مادة للمقارنة بين تغطية عدة مكتبات ، لتحديد أقوى المجموعات فيها ، ومقدار التكرار وهلم جرا . ويعد السؤال رقم (١) الذي يحاول مثل هذا النوع من الدراسات الإجابة عليه هو « هل يمكن إجراء البحث من خلال هذه المكتبة ؟ ولعل الدراسة « الكلاسيكية » من هذا النوع هي الدراسة التي قام بها كول Coal (1965) في

مكتبة نيوبري Newberry .

فالمنهج الذي استخدمه كول لا يصلح حقيقةً إلا لتقييم المجموعات الموجهة لمساندة البحث . ومع ذلك فقد أوضح بلاند (1980) Bland أن الإحالات المرجعية التي ترد في الكتب الدراسية الجامعية يمكن أن تستخدم في تقييم المجموعات في المكتبات العلمية (الأكاديمية) الصغيرة والمتوسطة .

وقد قام كل من ستلك ولانكستر (Stelk and Lancaster 1990b بدراسة إمكانية استخدام الكتب الدراسية المطلوبة للمقررات الدراسية المختلفة بالمرحلة الجامعية الأولى كوسيلة لتقييم تغطية مجموعة مكتبة المرحلة الجامعية المشار إليها . وكانت جامعة إلينوي في إربانا ـ تشامبين هي موضع البحث أما موضوعه الذي وقع عليه الاختيار فهو الدراسات الدينية . وقد تم تدريس أربعة مقررات في هذا المجال أثناء الفصل الدراسي الذي أنجزت فيه الدراسة على النحو التالي : الديانات العالمية ، وتاريخ اليهودية ، والمسيحية ، والعهد الجديد . وبالنسبة لمقرر المسيحية وجد أنه يحتاج إلى كتابين دراسيين ، أحدهما في البروتستانتية والآخر في الكاثوليكية ، أما المقررات الأخرى فقد احتاج كل منها كتاباً واحداً . وقد تمت مقابلة جميع الإرجاعات الببليوجرافية في كل كتاب دراسي على مقتنيات مكتبة المرحلة الجامعية الأولى ومكتبة الجامعة كل ، ويعرض إيضاح (٧) نتائج هذه المراجعة أو المضاهاة .

فقد اتضح أن مكتبة المرحلة الجامعية الأولى تمتلك في أربع من المجالات الخمسة نسبة مطردة تتراوح من ٤١ إلى ٤٦٪ من المواد المستشهد بها . أما المجال الخامس وهو الديانات العالمية فقد حظي بتغطية أفضل . وهذا أمر لا يدعو للدهشة ؛ فهذا المقرر مقرر مدخلي أو تقديمي وتعد معظم المصادر التي تم الاستشهاد بها مصادر أساسية تماماً . وبنظرة عامة فإن النتائج توضح أن الطالب في آخر هذه المقررات أمامه فرصة نسبتها ٥٠٪ تقريباً في أن يكون في حوزة مكتبة المرحلة الجامعية الأولى مادة ما من المواد المستشهد بها مع نسبة تقرب من ٨٠٪ في أن تكون مثل هذه المادة متوافرة في مكان ما من المبنى الجامعي . ومع أنه لا توجد معايير حقيقية يمكن أن تقارن بها هذه

النتائج ، فإنها تبدو ـ تقديرياً ـ مرضية بالنسبة لمجال موضوعي لا يحظى بأولوية بارزة في تلك الجامعة . ومن الطبيعي ألا تشير مثل هذه النتائج إلى أكثر من الملكية كما تعكسها فهارس المكتبة ، إذ لم تجر أي محاولة لتحديد مدى متاحية المواد .

وتؤكد دراسة كل من ستلك ولانكستر أن المواد المستشهد بها في الكتب الدراسية المعتمدة يمكن أن تشكِّل أساساً نافعاً يمكن استخدامه في تقييم تغطية مجموعة المرحلة الجامعية الأولى في مجال موضوعي ما . ولقد نبعت قيمة النتائج من توضيحها ـ وربما كان ذلك مستغرباً إلى حد ما ـ أن مجموعات الكتب بالجامعات تبدو أكثر قوة في مجال اليهودية بالمقارنة بديانات المسيحية والكتابات الخاصة بالعهد الجديد .

وبالنسبة لبعض الدراسات ، وبخاصة في المجالات العلمية والتقنية ، تعد الدوريات أفضل من المنفردات Monographs للإحالات المرجعية ، لأن المراجع الواردة في تلك الإحالات ستكون أكثر حداثة على الأرجح . خذ مشكلة أخرى : احتجت إلى تقييم مدى تغطية مكتبة علمية (أكاديمية) طبية لموضوع « طب المناطق الاستوائية » فإن من الممكن اتخاذ المدخل التالي :

١ ـ استخرج رؤوس الموضوعات الواردة في الكشّاف الطبي Index Medicus والمتعلقة بأمراض المناطق الاستوائية ، والجوانب الأخرى للطب الاستوائي .

٢ ـ اختر عينة عشوائية ، ولتكن مائة مقال مما ظهر حديثًا تحت رؤوس طب المناطق الإستوائية في الإصدارات الأخيرة للكشاف الطبي .

٣ ـ هات هذه المقالات ، وقم بتجميع ببليوجرافياتها ثم استخدم هذه الببليوجرافية المجمعة كمعيار لتقييم المجموعة ؛ فإذا كان الرقم الوسيط لكل مقال هو ٨ ، فإن القائمة الببليوجرافية ستزيد على ٧٠٠ مادةً على الأرجح حتى بعد حذف المكررات ، وهذا العدد كبير بما يكفي لتوفير معيار ثقة قدره ١ في اعتمادية

(موثوقية) النتائج (*) .

ويمكن تبرير هذا الإجراء بأن المراجع التي تظهر في المقالات المكشفة حديثا أقرب إلى تمثيل المواد التي سيبحث عنها المستفيدون في المكتبة الطبية . وعندما يقوم الإنسان بالبحث عن ٧٠٠ من هذه المواد فإنه في الواقع يحاكي ٧٠٠ مستفيد من المكتبة ، كل منهم يبحث عن مادة معينة (**) .

عند القيام بالخطوة رقم ٢ ـ كما جرى تفصيله سلفًا ـ على المرء أن يحاول الحصول على جميع المواد التي تقع ضمن العينة العشوائية ، وليس مجرد المتاح منها فعلا . فقد يحدث على سبيل المثال ألا يكون متاحًا في المكتبة موضوع التقييم من بين المائة مادة المكوِّنة منها العينة سوى ٧٥ فقط . ففي هذه الحالة ينبغي الحصول على الـ ٢٥ المتبقية من مكتبات أخرى . والسبب في ذلك هو أن أي مجلة تتجه إلى الاستشهاد الذاتي (الاستشهاد بنفسها) أكثر من استشهادها بالمجلات الأخرى ، وأكثر من استشهاد المجلات الأخرى بها . وإذا اقتصرت قائمة المصادر تحديدًا على المجلات التي تقتنيها المكتبة ، فإنه يظل من الممكن أن تكون العينة متحيزة لصالح تلك المكتبة . وقد كان هذا أحد عيوب دراسة قدمها نيسونجر Nisonger (1983) والتي اشتملت على مراجع من دوريات محصورة في ست مجلات رئيسية في العلوم السياسية يُرجح وجودها ضمن أية مجموعة من مجموعات المكتبات في مجال العلوم السياسية أيا كان حجمها . وقد لا يكون ذلك على قدر كبير من الأهمية في المقارنة بين المكتبات ما دامت المعايير واحدة بالنسبة لكل منها ، لكنه يكون أقرب إلى الارتفاع بتقدير اكتمال

(*) أحد البدائل لحذف المكررات هو حساب عدد المرات التي يرد فيها مرجع معين في ببليوجرافيات متعددة ؛ وبذلك تحصل المكتبة موضوع التقييم على درجة تغطية تنال بمقتضاها عدداً أكبر من (النقاط) لوجود مادة مما تقتنيه يرد في ببليوجرافيات متعددة أكثر مما هو الحال بالنسبة لمادة تظهر في ببليوجرافية واحدة .

(**) ومن الممكن قصر العينة على مقالات المراجعة ؛ لأنها تحتوي عادة على قدر أكبر من الإحالات المرجعية بالمقارنة بالأنواع الأخرى من المقالات . وعلى سبيل المثال فإنه في مجال الطب الحيوي يمكن سحب العينة من ببليوجرافية المراجعات (العروض) الطبية The Bibliography of Medical Reviews .

أية مجموعة (راجع النتائج التي توصَّل إليها كل من پورنا ولانكستر (١٩٨٨) التي ستناقش فيما بعد) .

الموضوع	عدد الإرجاعات	عدد ما تمتلكه مكتبة المرحلة الجامعية الأولى		عدد ما تمتلكه مكتبة الجامعة ككل	
الديانات العالمية	١٣٦	٨٤	٦٢٪	١٢٠	٨٨٪
اليهودية	٤٧٦	٢٢٠	٤٦٪	٤٢٠	٨٨٪
الكاثوليكية	٨٦	٣٨	٤٤٪	٦٩	٨٠٪
البروتستانتية	٦٢	٢٨	٤٥٪	٥٠	٨١٪
العهد الجديد	٤١٢	١٧١	٤١٪	٣٠١	٧٣٪
الإجمالي	١١٧٢	٥٤١	٤٦٪	٩٦٠	٨٢٪

إيضاح (٧)

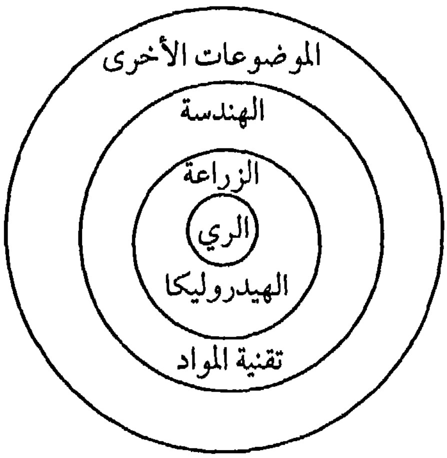
نتائج تقييم مجموعة مرحلة جامعية أولى في مجال الدراسات الدينية

ويعد تقييم مجموعة المكتبة في مجال تخصصي مشابها إلى حد كبير لتقييم تغطية قاعدة بيانات في شكليها الآلي أو المطبوع . ويمكن استخدام إجراءات مشابهة إلى حد ما لتقييم تغطية مستخلصات علم الأحياء Biological Abstracts مثلاً ، في موضوع معين . والواقع أن دراسات من هذا النوع قد عرض لها كل من مارتن (Martyn 1967) ومارتن وسلاتر (Martyn and Slater , 1964) .

وتتمتع القوائم الببليوجرافية التي تعد خصيصًا للدراسة بمزايا واضحة حتى مع وجود قائمة ببليوجرافية « معيارية » موضوعية . وهذا أمر يمكن إيضاحه بمثال آخر هو مدى تغطية مكتبة في مجال الزراعة لموضوع الري . فالببليوجرافية الموثوقة حول الري يفترض فيها أن تغطي فقط الموضوع الأساسي Core . لكن « الإنتاج الفكري في موضوع الري » ليس هو بالضبط » الإنتاج الفكري المطلوب لمساندة بحث حول الري »

والذي يتسم بسعة أكبر في المجال . وإذا أخذ الإنسان عينات من مقالات الدوريات ، ثم استخرج إحالاتها المرجعية (أي المراجع أو المصادر التي اعتمد عليها المؤلفون) فسيجد أنه يقوم بتجميع ببليوجرافية تتضمن مواد تعالج الري مباشرة ، وأيضا مواد تنتمي إلى مجالات موضوعية محيطة Peripheral .

ويعـرض إيضـاح (٨) هذا الوضع ، فـالذين يكتبـون في مـوضـوع الري سيستشهدون بمصادر عن الري كموضوع في ذاته ، ومصادر عن علوم ذات علاقة وثيقة (الزراعة ، والهيدروليكا Hydraulics) وعن موضوعات تقنية وعن مجموعة واسعة التنوع من الموضوعات الهامشية (مثلا الرياضيات والإحصاءات) . وهكذا فإن القائمة الببليوجرافية التي تعد خصيصًا من أجل التقييم توفر اختبارا صادقا لمقدرة المكتبة على توفير الاحتياج بالمعدل الواسع من المواد المطلوبة لمساندة البحث في الري . ويعد هذا تقييمًا أكثر واقعية من مجرد التركيز بشكل محدد على جوهر الري في ذاته .



إيضاح رقم (٨)

المصـادر المستشهد بها حول موضوع الـري .

وهناك قوائم « معيارية » كثيرة لا تركِّز على الموضوعات الأساسية في مجال ما فحسب بل إنها تقصر تغطيتها على المواد التي يفترض أنها « الأفضل » أو الأكثر بروزًا ، أي أمثال تلك الأنواع التي يرجح أن تكون لدى المكتبات التي تعمل في هذا التخصص . ولا تحظى مثل هذه القوائم إلا باستخدام محدود كأدوات للتقييم ، ولا تستخدم بتاتا إذا كانت المكتبة قد استعملتها كأدوات لاختيار الكتب .

إن الاقتصار على استخدام طريقة قائمة المراجعة وحدها لا يكفي للوصول إلى احتمالية الملكية ؛ ذلك أن التقييم ينبغي ، كما أكَّدنا في الفصل الأول ، أن يكون تشخيصيًا . وفي هذه الحالة ، فإن العنصر التشخيصي سوف يتضمن تحديدا لأنواع المواد التي تغطيها المكتبة بشكل طيب وتلك التي لا يتوفر لها ذلك . وهذا يعني أنه سيكون من الضروري مقارنة خصائص المواد التي تمتلكها المكتبة بخصائص تلك التي لا تمتلكها ـ من خلال شكل النشر واللغة والتاريخ والمصدر والموضوع الفرعي والملابسة Specificity ـ حتى يصبح بالإمكان اكتشاف الاتجاه الذي تحتاج المجموعة إلى الدعم فيه . وينبغي ملاحظة أن التحليل التشخيصي من هذا النوع يتطلب عينات ذات حجم أكبر مما هو الحال عندما يكون الأمر المطلوب هو ببساطة إرساء احتمالية الملكية ؛ إذ يمكن الاعتماد تماما على عينة مقدارها ٣٠٠ مادة في تقييم تغطية مجموعة ما ، لكن الأمر قد يحتاج إلى ١٠٠٠ إحالة مرجعية أو أكثر لمعرفة أي شيء مفيد عن ماهية المواد أو أنواع المواد التي تفتقدها المجموعة .

وقد استعمل لوبيز Lopez (1983) طريقة أكثر تعقيدًا لتقييم مجموعة مكتبة أكاديمية . وتتضمن تلك الطريقة مراجعة ملكية مجموعة من المواد ، واختيار إحالات مرجعية من خلال المجموعة الموجودة ، ثم البحث عن هذه المواد واختيار إحالات أكثر وهكذا حتى نصل إلى أربعة أو خمسة مستويات بحثية . وهذه الطريقة نعرضها في الإيضاح التالي :

الإجـــراء	عدد الإحالات المستخرجة	الرقم المثالي	ماتمتلكه المكتبة	الرقم الممكن	الرقم الفعلي
اختر ٥ كتب **المستوى الأول** اختـــر ٢٠ إحـالة مـرجـعـية من كل كتاب	١٠٠	٥×١٠٠ = ٥٠٠	٨٠	٥٠٠	٥×٨٠ = ٤٠٠
المستوى الثاني اختر إحالة وسطى من كل واحد من الـ ٨٠ كتاب الموجودة	٨٠	١٠×١٠٠ = ١٠٠٠	٤٥	٨٠٠	١٠×٤٥ = ٤٥٠
المستوى الثالث اختـــر أول إحــالة مـرجـعـية من كل واحـــد من الـ ٤٥ كتاب الموجودة	٤٥	٢٠×١٠٠ = ٢٠٠٠	٢٣	٩٠٠	٢٠×٢٣ ٤٦٠
المستوى الرابع اختـــر آخـر إحـالة مـرجـعـية من كل واحـــد من الـ ٢٣ كتاب الموجودة	٢٣	٤٠×١٠٠ = ٤٠٠٠	١١	٩٢٠	٤٠×١١ = ٤٤٠
الإجمالي	٢٤٨	٧٥٠٠	٥٩	٣١٢٠	١٧٥٠

إيضـاح رقم (٩)

طريقــة لوبيز لتقييم المقتنيات

وتبدأ العملية باختيار خمسة كتب عن تخصص موضوعي ما ، حيث تختار الكتب على أساس قيمتها النوعية (التي تحدد من خلال المراجعات) وصلتها باهتمام فريق الباحثين . ثم يتم اختيار ٢٠ إحالة مرجعية من « أقسام مختلفة ومتداخلة في البيليوجرافيات » (ويتسم كلام لوبيز هنا بالغموض بالنسبة لكيفية تنفيذ ذلك فعلا) . وهكذا فإنه يتم مقارنة المواد المائة التي سبق تحديدها بمجموعة المكتبة ، حيث يبلغ الموجود منها في الحالة الافتراضية المبيَّنة في الإيضاح رقم (٩) ٨٠ مرجعًا . ثم يحدد المرجع الوسط (*) في كل من الـ ٨٠ وقد وجد أن المكتبة تمتلك ٤٥ مرجعا من هذه المراجع الثمانين . وبعد ذلك يختار المرجع الأول من كل منها وهكذا إلى أن نصل إلى أربعة أو خمسة مستويات .

لاحظ أن «الرقم المثالي للإنجاز Ideal score» هو ذلك الذي قد تحققه المكتبة إن هي امتلكت كل مادة في كل مستوى . وعلى الجانب الآخر فإن «الرقم الممكن» هو أقصى رقم يمكن للمكتبة أن تحققه في كل مستوى بعد حذف المواد غير الموجودة في المستوى السابق . ويمثل نظام أرقام الإنجاز المبيَّن في إيضاح : ٩ تضاعفًا للقيم من مستوى إلى المستوى الذي يليه ؛ ويبرز ذلك على أساس أنه مع الانتقال من مستوى إلى آخر ، فإن المادة تصبح أكثر تقادما وتزداد متابعتها صعوبة . ويمكن اعتبار طريقة الإنجاز هذه ملائمة للاستخدام في الإنسانيات والعلوم الاجتماعية . ومع ذلك ففي العلوم والتقنية فإن الإجراء قد يُعكس ، حيث تُعطى الدرجات الأعلى للمستويات الأسبق (المواد الأكثر حداثة) .

وتبعًا للأسلوب الذي طبق به لوبيز هذه الطريقة ، فإن عبارة « المكتبة تمتلك » تعني أكثر من إيجاد المادة في الفهرس . إنه يعني أن المادة تم إيجادها بلحمها وشحمها ولو اقتضى الأمر تكرار البحث عنها لأسابيع عديدة .

وتعد هذه الطريقة طريقة خادعة . فمع أن النتيجة النهائية لا تخرج عن كونها سجلا رقميًا للمكتبة (يطلق عليها لوبيز المؤشر النوعي Qualitative index يمكن مقارنته بالسجلات المثالية أو الممكنة . وقد لا يكون لسجل رقمي من هذا

(*) إذا كانت الإحالات البيليوجرافية في الهوامش السفلى أو في نهايات الفصول ، إلخ في قائمة واحدة ، فإن الإحالة المختارة قد تكون تلك الموجودة في وسط القائمة .

النوع قيمة إلا في المقارنة بين مكتبتين مختلفتين تستخدمان الكتب الخمسة كنقطة انطلاق في كل منهما ، أو المقارنة بين مجموعات المكتبة في الأقسام الموضوعية المختلفة . (أي من خلال نقطة انطلاق تختلف باستخدام كتب اختيرت من مجالات مختلفة). ومع ذلك فإن قيمتها كأداة للمقارنة تختفي إذا أخفقت في إعطاء نتائج متطابقة من خلال عينات مختلفة باستخدام الإجراءات نفسها ؛ فقد توصل نيسونجر Nisonger (1980) إلى دليل على أنه يمكن الحصول على أرقام مختلفة اختلافا واضحًا إذا تم اختيار إحالات مختلفة من الكتب التي تم اختيارها من الأصل . هذا مع العلم بأن نيسونجر استخدم عينات ذات حجم أصغر من تلك التي أوصى بها لوبيز .

وهناك انتقادات أخرى يمكن توجيهها إلى الأسلوب أو فنيات الطريقة Technique السابقة. فاختيار الإحالات في كل مستوى قد يتحقق بشكل أفضل من خلال استخدام العينة العشوائية . والأمر الأكثر مدعاة للاهتمام هو إمكانية حدوث تحيز لصالح المكتبة موضع الدراسة . وقد يصبح هذا الإجراء أيضا أفضل كثيراً ، إذا حصل القائم بالتقييم على **كل مادة في كل مستوى** ولو من المكتبات الأخرى إذا كان ذلك ضروريًا ، ثم سحب عينة عشوائية من المجتمع الكامل للإحالات في كل مستوى . وكما ذكرنا سابقًا فإن الميل نحو الاستشهاد الذاتي Self- citation (حيث يميل مؤلف إلى الاستشهاد بأعماله ، أو تستشهد مجلة بما صدر فيها) يمكن أن يسبب تحيزاً إذا اختير كل مستوى متتابع من الإحالات من المواد المعلوم وجودها بالمكتبة فقط . ومع ذلك فالحق يقال إنه لم يثبت بعد أن تلك التغييرات قد أحدثت أي تغيير له اعتباره بالنسبة للرقم الذي سجلته المكتبة (*) .

وقد قام بعض الدارسين بتقييم المجموعات في مكتبة الجامعة على أساس الإحالات المتضمنة فيما ينشره أعضاء هيئة التدريس أو في رسائل الدكتوراه التي تجيزها الجامعة (مثلا بازارد و نيو (Buzzard and New,1983 . وهناك شك في صلاحية هذا المدخل ؛ فقد بيَّنت دراسات عديدة أن لـ « مبدأ أقل جهد » تأثيراً بارزًا على سلوك الباحثين عن المعلومات ؛

(*) راجع كلاً من بورتا ولانكستر (1988) Porta and Lancaster حيث عولجت المسألة مؤخراً في هذا الفصل .

حيث يقبلـون على استخدام مصـادر المعلـومات المتـاحة أكثر من غيـرها (Rosenberg, 1966, 1967; Allen and Gerstberger, 1966, 1968) وانتقل سوبر (Soper1972,1976) إلى درجة أكثر تحديدًا عندما توصّل إلى نتائج تشير إلى أن الإتاحة (*) Accessibility تؤثر على سلوك الاستشهاد ، بمعنى أنه كلما كان المصدر متاحا ، زادت فرصة الاستشهاد به. وإذا كان المرجح أن تكون درجة استشهاد المؤلفين بالمصادر المتوفرة بالفعل في مكتبات مؤسساتهم أكثر من غيرها ، فإن تقييم المجموعة بناء على تلك الاستشهادات يمثل تحيزًا واضحًا لصالح المكتبة .

إن من الأفضل ـ على سبيل المثال ـ أن تؤخذ الإحالات المرجعية من رسائل جامعية أعدت في أقسام مماثلة بجامعات أخرى (أي أقسام ذات اهتمامات بحثية مشابهة) ، بدلا من استخدام الرسائل الخاصة بالجامعة التي ينتمي إليها الباحث . وإذا أخذنا الأمر من منظور التغطية العامة ، فإننا سنجد أن الفارق بين استخدام الرسائل التي أعدت داخل المؤسسة العلمية وتلك التي أعدت في خارجها ليس حادًا بالضرورة (فبوبوفيتش ، Popovich, 1978 مثلا قدَّر هذه التغطية بما نسبته ٨٨٪ بالنسبة للأولى و ٨٤٪ بالنسبة للأخيرة) . وعلى الرغم من ذلك فإنه ليس من المحتمل أن يكتشف المرء ثغرات حقيقية في المجموعة مثلما يحدث بالنسبة لسلسة من التقارير الفنية المهمة التي تأتي من استشهاد داخلي أكثر من استشهادها بمصادر خارجية .

ويوجه بيت (Peat (1981 انتقادًا إلى الإجراءات التي يكثر تطبيقها لقياس الاستخدام داخل المكتبة . (راجع الفصل الرابع) . وهو يقترح أن تؤخذ الإحالات المرجعية التي تظهر فيما ينشره أعضاء هيئة التدريس كمؤشر على استخدام المواد التي أضيفت إلى مجموعة المكتبة : أي منها استخدم استخدامًا « بحثيا » ، وأي منها لم يستخدم . وهذا الاقتراح يفترض أن جميع المواد الببليوجرافية متساوية في قابليتها للاستشهاد "Citable" Equally وأن المواد التي تَمَّ الاستشهاد بها هي فقط ـ من بين مواد المجموعة ـ التي يمكن الحكم عليها بأنها قد استخدمت ، وقد طبقت الطريقة التي تحَمَّس لها « بيت » من قبل كل من ماكين وبوبك (Macain and Bobick (1981 في تقييم دوريات مكتبة لعلم الأحياء Biology Library .

(*) بالرغم من ترجيحنا لاستخدام «موصلية» في مقابل accessibility وبخاصة في مجال التعامل مع الحواسيب على الخط المباشر ، فقد وجدنا كلمة إتاحة ومشتقاتها تتفق مع فحوى النص في هذا الموضع (المترجمان) .

ويعد استخدام الببليوجرافيات المعدة خصيصاً للتقييم أمرًا ملائمًا في تقييم مجموعة المكتبة الأكاديمية على أساس قياس مواد المجموعة موضوعا بعد موضوع . . ومع ذلك فإن هذا الأسلوب لا يصلح كثيرا للمكتبات العامة ؛ لأن كثيرًا من المواد التي تستخدمها تلك المكتبات لا يطبق فيها حقيقة أسلوب الاستشهاد Citation . وعلى سبيل المثال ، فإن كتب الطهي لا تميل إلى الاستشهاد بكتب الطهي الأخرى ، ومن ثَمَّ فإنه سيصبح من الصعب تماما القيام بتجميع قائمة ببليوجرافية تفيد في تقييم مجموعة المكتبة في هذا النوع من المواد المنشورة . والواقع ، إن تقييم المكتبة المتخصصة أو الأكاديمية أيسر من تقييم المكتبة الشعبية . إذ تتجه احتياجات المستفيد إلى درجة أكثر من القطع والتحديد ، كذلك فإنها أكثر تجانسًا ، ومن السهل تحديد المعايير الملائمة للتقييم (كالببليوجرافيات الدراسية مثلا) . أما المكتبة العامة فتفرز مشكلات أكثر تعقيداً بسبب عموميتها ، وبسبب عدم التجانس بين المجتمع المستفيد ، وما تلقيه متطلبات ذلك المجتمع علي عاتقها ، وأخيراً بسبب النقص في وجود معايير تقييم واضحة .

ومع ذلك فقد قام جولدهر(Goldhor,1973, 1981b) بصوغ شكل مختلف من مراجعة القوائم List checking والتي يمكن لها أن تطبق في بيئة المكتبة العامة . فهو يوضح أن العناوين التي تتم مضاهاتها على قائمة في مجال موضوعي ما، قد تمثل نسبة صغيرة من مقتنيات المكتبة في ذلك المجال ، لكن عملية المضاهاة لا تقدِّم لنا أية معلومات عن المواد الأخرى في المجموعة . وتتجه طريقة جولدهر الاستقرائية In-ductive method ـ بدلا من مضاهاة أو مراجعة إحدى القوائم على المجموعة ـ إلى مراجعة أقسام من المجموعة على مراجعات (عروض) الكتب Book - reviewing طيبة السمعة وعلى الأدوات الأخرى للاختيار . والافتراض الأساسي الذي يبنى عليه هذا الاتجاه هو أنه كلما تكرر ورود كتاب ما في هذه الأدوات ، دلَّ ذلك على مزيد من الرغبة فيه ـ على الأقل إذا كانت المراجعات حوله إيجابية . وهكذا فإنه من الممكن أن نعطي كل كتاب يتم مراجعته رقمًا تقديريًا بناءً على عدد المصادر التي ظهر فيها . ويعطي هذا الأسلوب نتائج مختلفة تمامًا عن تلك التي نحصل عليها من خلال المضاهاة الببليوجرافية التي سبق مناقشتها . إنها يمكن أن تعطي بعض المؤشرات على جودة

المجموعة ، لكنها لا تقيم مدى تغطيتها ، وليس عليها أن تقترح كيفية تحسين المجموعة. ولا يمكن استخدام هذه الطريقة لوضع احتمالات الاقتناء بمعنى أنها لا تقول لنا شيئًا عن الأشياء التي ربما كان وجودها في المجموعة مطلوبا مما لم تزود به المجموعة بعد . وتعد الطريقة الاستقرائية أكثر قابلية للتطبيق في تقييم المجموعات «الشعبية Popular » (كالمكتبات العامة وربما مكتبات المرحلة الجامعية الأولى) عنها بالنسبة للمجموعات التي تكونت لدعم قطاعات البحوث ، على الرغم من أن بر (Burr,1969) استخدم إجراء مشابها ضمن عناصر تقييم مجموعات إحدى المكتبات الجامعية .

وقد تهيَّأت فرصة جديدة لتقييم المجموعات من خلال الاتجاه واسع الانتشار نحو استخدام البحث الببليوجرافي على الخط المباشر Online الحاسوبي داخل المكتبات. فما دامت واقعات البحث التي يتم إجراؤها تعكس الاحتياجات الجارية لمستفيدين معينين من المعلومات؛ فإن الإحالات المرجعية المسترجعة يمكن أن تعتبر ممثلة لاحتياجات أولئك المستفيدين من الوثائق (بمعنى أنه إذا كان البحث ناجحًا ، فإن المواد المسترجعة ستكون هي ذاتها ما يبحث عنه المستفسر في المكتبة) . وتستطيع المكتبة أن تستخدم عينات نتائج عمليات البحث (اختيار واقعات البحث عن طريقة عينة عشوائية أو اختيار الإحالات عن طريق عينة عشوائية ، أو كلا الأمرين معا) كوسائل مراقبة (متابعة) Monitoring مستمرة للمجموعة . وفي حين أن هذا الإجراء يمكن أن يكون أكثر قابلية للتطبيق في المكتبات المتخصصة فإنه يمكن أن يكون مفيداً أيضًا في المكتبات الأكثر عمومية بما في ذلك المكتبات العامة. وقد اقترح هذا المقياس كرونين (1985) Cronin إلا أنه لم يحظ بمتابعة لبلورته . ولعل أحد الأمثلة على استخدام هذا الأسلوب هو المقال الذي أعدَّه كل من سيبا وفورست Seba and Forrest (1978) اللذين قارنا نتائج عمليات البحث على الخط المباشر الحاسوبي بمقتنيات المكتبة كي يحددا عناوين الدوريات المقتناة التي لا تبدو ذات جدوى للمجموعة وكذلك العناوين ذات الأهمية التي لا تقتنيها المكتبة . على أن سبرولز ، Sprules, (1983) قام بمناقشة بعض المشكلات المتضمنة في محاولة الاستفادة من بحوث الخط المباشر في مساندة القرارات الخاصة باستبعاد الدوريات في المكتبات

(الأكاديمية) . وقد قام بورن وروبنسن (1973) Bourne and Robinson باستخدام مستخرجات خدمة البث الانتقائي للمعلومات لتقييم المجموعة .

وقد أشار بعض الكتَّاب (راجع مثلا، Oberg, 1988) إلى مشروع النظرة الشاملة لمجموعة مكتبات البحوث (RLG (Research Library Group باعتباره طريقة للتقييم، ولكن هذا الأمر مضلِّل . فالمكتبة التي تطبق معيار النظرة الشاملة، لا تقيِّم في الحقيقة مدى قوة مجموعاتها في المجالات الموضوعية المتنوعة، ولكنها تتحقق من سياساتها المعلنة حول تنمية المجموعات في هذه المجالات .

وقد عرض هذا الفصل لمصادر متنوعة يمكن أخذ العينات منها بغرض تقييم المجموعات ويتضمن إيضاح (١٠) ملخصًا لتلك المصادر .

البيبليوجرافيات مقارنة بالمقتنيات	المقتنيات مقارنة بالبيبليوجرافيات
القوائم المعيارية	الطريقة الاستقرائية (جولدهر)

قوائم معدة لغرض خاص مستقاة من :

- المنفردات Monographs (كول ولوبيز Coale Lopez).
- الكتب الدراسية في الجامعة .
- خدمات التكشيف والاستخلاص .
- مجلات مختارة (نيسونجر Nisonger).
- الإنتاج المنشور لهيئة التدريس والطلاب .
- نتائج واقعات البحث البيليوجرافي .

مجموعات المكتبات الأخرى :

(تداخل)

إيضاح (١٠)
مصادر المضاهاة البيليوجرافية

ويشتمل دليل تقييم المجموعات شمال غرب الباسفيك (1990) Pacific Northwest Collection Assessment Manual على مجموعة أكثر اكتمالاً من معايير تقييم المجموعات وتأتي مراجعة المجموعة على الببليوجرافيات القياسية لتحديد ما إذا كان المؤلفون الرئيسيون والمؤلَّفات الرئيسية قد مُثِّلت بشكل ملائم كأحد العناصر ذات الأهمية في إجراءات التقييم المشار إليها .

المقارنة بين المصادر المختلفة للمراجعة الببليوجرافية :

قام كل من بورتا ولانكستر (1988) Porta and Lancaster بالمقارنة بين النتائج التي تم التوصل إليها من تقييم المجموعات من خلال عينات سحباها من مصادر أنواع مختلفة من المصادر . وقد أجريت الدراسة في مجال الري بجامعة إلينوي ، إذ تم سحب عينة عشوائية تماماً من ٥٠٠ مادة من Irricab, volume 10 (1985) . وقد تبيَّن أن جامعة إلينوي لديها ٢٥٠ مادة على وجه التحديد بينما لا تمتلك من الـ ٢٥٠ الأخرى شيئاً . وبناءً على معطيات هذه العينة فقد قدرت نسبة التغطية بـ ٥٠٪ بالضبط . كما تبين أنه من المواد الـ ٢٥٠ التي تمتلكها المكتبة فإن ١٧٤ (٧٠٪) منها كان متاحاً في المكتبة الزراعية بينما توزعت الـ ٧٦ (٣٠٪) المتبقية على مكتبات المقر الجامعي الأخرى .

وكانت الخطوة التالية هي استخراج عينات فرعية من كل من هذه المجموعات ، حيث جرى اختيار عينة عشوائية عددها ٤٨ من المواد الموجودة في المكتبة الزراعية التي تبلغ ١٧٤ مادة . وقد وجد أن خمساً من مواد العينة الفرعية جاءت خالية من الإرجاعات الببليوجرافية ، وثمانية منها لم يمكن الاستدلال على مكانها في الرفوف . وهناك ست مقالات أخرى احتوى كل منها على أكثر من ٥٠ إرجاعاً ببليوجرافياً ، وقد استبعدت هذه المقالات الست على أساس أن استبقاءها ضمن العينة «سيكتسح» الإرجاعات من المصادر الأخرى . أما المواد التسع والعشرون المتبقية (٤٨ ـ ٥ ـ ٨ ـ ٦) فقد احتوت على ٣٩٦ إرجاعاً ببليوجرافياً . وعندها تم مراجعة هذا العدد من الإرجاعات على مقتنيات مكتبة جامعة إلينوي فقد تبيَّن أن حجم التغطية كان

٣٣٩ \ ٣٩٦ (أي بنسبة مئوية قدرها ٨٦٪) .

وقد طبق إجراء مشابه على مواد الـ Irricab الموجودة في المقر الجامعي خارج المكتبة الزراعية حيث تبين وجود ٧٦٪ منها اختير منها ٢٥ بصفة عشوائية . ومن بين هذه المواد الخمس والعشرين أربع خلت من الإرجاعات وثلاث لم يمكن الاستدلال على مكانها ، وواحدة احتوت على أكثر من ٥٠ إرجاعاً (ومن ثم فقد تم استبعادها) . أما المقالات السبع عشرة المتبقية فقد احتوت على ١٥٤ إحالة ببليوجرافية،واعتماداً على هذه العينة فقد بلغت نسبة التغطية بجامعة إلينوي ٩٧/ ١٥٤ (٦٣٪) .

ومن بين المواد الـ ٢٥٠ الموجـودة أصـلاً في Irricab ، وغير المقتناة في جامعة إلينوي، اختيرت تسع وستون مادة بصفة عشوائية ثم طلبت من خلال الإعارة من المكتبات ، حيث لم يكن الحصول على أربع وعشرين منها ممكناً (*) . ومن بين المواد الخمس والأربعين المتبقية ، لم تتضمن اثنتا عشرة منها أي إرجاعات ، بينما احتوت اثنتان على أكثر من خمسين مادة لكل منهما . وأفرزت الإحدى والثلاثون مادة المتبقية ٢٦٩ إرجاعاً . وعندما روجعت هذه على مقتنيات الجامعة تبيّن امتلاك هذه الأخيرة لـ ١٥٥ منها (أي بنسبة قدرها ٥٨٪) .

أماالعينة الأخيرة فقد سحبت من ثلاث مجلات لدى الجامعة ، اعتبرت مجلات نواة (أساسية) "Core " Journals في الري وهي بالتحديد .

Advances in Irrigation, Irrigation Science and Journal of Irrigation and Drainage Engineering .

وقد تم استخراج خمسمائة إرجاع ببليوجرافي بصفة عشوائية من المقالات المنشورة في هذه المجلات عام ١٩٨٥م وعندما قوبلت هذه المواد الخمسمائة على مقتنيات الجامعة فقد تبين أن نسبة تغطيتها كانت ٣٨٨ \ ٥٠٠ (أي ٧٨٪) ، وبلغت حالات الاستشهاد الذاتي ضمن الإرجاعات الخمسمائة ٢١ حاله فقط . وإذا حذفنا هذا العدد الأخير من المواد فإن تغطية جامعة إلينوي تصل إلى ٣٦٧ \ ٤٧٩ أو ما نسبته ٧٧٪ . ويلخص إيضاح رقم ١١ نتائج كافة هذه الطرق الخاصة بقياس مدى التغطية .

(*) لم يستدل على ثماني عشرة من هذه المواد في أي من مكتبات الولايات المتحدة ، بينما الست الأخرى كانت بيانات الاستشهاد بها ناقصة ومن ثم صعب تحقيقها .

العينة	المصدر		التغطية
١	Irricab	٥٠٠\٢٥٠	٥٠٪
٢	مواد أحيل إليها (استشهد بها) في عينة Irricab		
	(أ) مواد عينة المكتبة الزراعية .	٣٩٦\٣٣٩	٨٠٪
	(ب) مواد عينة المكتبات الأخرى في الجامعة .	١٥٤\٩٧	٦٣٪
	(جـ) مواد العينة التي توفرت من خلال الإعارة بين المكتبات .	٢٦٩\١٥٥	٥٨٪
	(د) العينة الإجمالية للجامعة (أمضافا إليها ب) (أ)+ب)	٥٥٠\٤٣٦	٧٩٪
٣	مواد أحيل إليها من خلال مقالات حديثه في ثلاث مجلات أساسية تمتلكها المكتبة .		
	(أ) حالات الاستشهاد الذاتي المتضمنة .	٥٠٠\٣٨٨	٧٨٪
	(ب) حالات الاستشهاد الذاتي المستبعدة .	٤٧٩\٣٦٧	٧٧٪

إيضاح (١١)

عرض مقارن لتقديرات التغطية باستخدام عينات مختلفة .

والنتيجة الواضحة التي تفصح عنها هذه التجربة أن المرء يمكنه الحصول على تقديرات مختلفة متفاوتة كتغطية المجموعة في بعض المجالات الموضوعية المتخصصة بالنظر إلى مصدر العينة المستخدمة في الدراسة . ولعل الـ Irricab لم يكن اختياراً جيدا لاستخراج العينة الرئيسية . إذا أنه برغم ما يتمتع به من شمول في التغطية يحتوي على كثير جداً من المواد الغُفل Obscure (مثل تقارير الوزارات في الدول النامية) التي لا يحتمل أن توجد في أيٍّ من مكتبات الولايات المتحدة . وقد تأكد هذا الأمر عندما تم البحث عن هذه المواد من خلال الإعارة بين المكتبات فلم يُستدل على الكثير منها في أي مكان .

ويمكن للإنسان من خلال عينة Irricab أن يستنتج منطقياً أن جامعة إلينوي تتزود بحوالي نصف المواد التي نشرت عن الري (وهذا الموضوع ليس بأي حال محوراً رئيسياً للبحث في هذه المؤسسة) ، وهو أمر يتسم بقليل من التضليل ؛ فالجامعة تمتلك بلا شك أكثر من نصف مواد الري التي يرجح أن يبحث عنها كل من هيئة التدريس والطلاب . وفي هذه الحالة فإن المواد المستشهد بها من خلال العينة الأصلية قد تكون أكثر تمثيلاً لحاجات المستفيدين من المكتبة .

ولا يعد التفاوت في تقديرات التغطية والمستمد من العينات ٢ (ج) و ٢ (د) أمراً غريباً بأي حال . فالجامعة فيما يبدو لديها حوالي ٧٩٪ من المواد المستشهد بها في مواد الري التي **تمتلكها** ، لكن هذه النسبة تهبط إلى ٥٨٪ من المواد التي استشهدت بها مواد الري وهي مواد **لا تمتلكها** . وينتج هذا الموقف عن عاملين مؤثرين هما :

١ ـ أن المواد التي لا تمتلكها المكتبة تعد معنى من المعاني أقل كثيراً في الأهمية على الأقل من منظور احتياجات هذه المؤسسة . إذ أن هذه المواد القليلة الأهمية تستشهد بمواد لها نفس الصفة . فمثلاً تقرير صادر عن وزارة الزراعة في إحدى بلدان الشرق الأوسط يستشهد بالتقارير الأخرى الصادرة عن ذات الوزارة .

٢ ـ نزوع كثير من المجلات إلى الاستشهاد الذاتي أكثر من الاستشهاد بالمجلات الأخرى . ومن المرجح أن يكون لدى الجامعة المصادر التي تستشهد بها مجلات تمتلكها أكثر مما هو الحال بالنسبة لمصادر استشهدت بها مجلات لم تقتنها .

أما التناقض الواسع بين تقرير التغطية في ٢ (أ) و ٢ (ب) فهو أمر يبدو تفسيره أكثر صعوبة . فما دامت تغطية مكتبات الجامعة ككل قد أخذت في الاعتبار ، ولم يقتصر الأمر على تغطية المكتبة الزراعية ، فإنه ليس هناك سبب منطقي يفسر التغطية الأكثر اكتمالاً للمواد المستشهد بها في المواد التي تمتلكها المكتبة الزراعية عمّا هو الحال بالنسبة للمواد المستشهد بها من خلال مواد تقع في أماكن أخرى داخل الجامعة (في مكتبة الهندسة أو الچيولوچيا مثلاً) .

ويعد أكثر الجوانب تشجيعاً في هذه النتائج ذلك التوافق الملحوظ بين نتائج العينة ٢ (د) ونتائج العينة ٣ (أ) أو ٣ (ب) . وهكذا يبدو أن لدى مكتبة جامعة إلينوي

ما يقرب من ٧٧ إلى ٧٩٪ من المواد المستشهد بها خلال الإنتاج الفكري المنشور **الذي تمتلكه المكتبة** في مجال الري .

ولا يعد اختبار أثر الاستشهاد الذاتي في الدوريات (عينات ٣ (أ) و ٣ (ب) حاسماً على الإطلاق . وكما هي العادة فإن هذه المجلات الثلاث في مجال الري لا تستشهد بنفسها بدرجة مكثفة على أي الأحوال . ولعله من سوء الحظ أن اثنتين من هذه المجلات صدرتا لأول مرة في وقت حديث حقيقة ومن ثَمَّ فإن فرصتها في الاستشهاد الذاتي تضاءلت بدرجة كبيرة . ولا ينبغي أن تفسر نتائج هذه الدراسة على أنه لا حاجة بنا لأخذ الاستشهاد الذاتي للدوريات في الاعتبار عند أخذ العينات من أجل تقييم المجموعات . فمعدلات الاستشهاد الذاتي تختلف إلى حد كبير من مجال موضوعي إلى مجال موضوعي آخر ومن دورية إلى دورية أخرى .

وهناك مقارنة تثير الاهتمام أجراها أوليڤيرا Oliveira (1990) . فقد قام ـ من خلال استخدام موضوع علم التربة كحالة لتطبيق الاختبار ـ بمقارنة تقديرات تغطية جامعة إلينوي بعينات من الإرجاعات الببليوجرافية التي استقاها من ثلاثة مصادر هي : مقالات الدوريات و**المنفردات** (الكتب) والرسائل . ويعرض إيضاح رقم ١٢ أبرز نتائج الاختبار . وقد أعطت العينة المستقاة من الرسائل أعلى تقدير للتغطية ، بينما كان أقل تقدير للتغطية من نصيب المنفردات . وقد تبين أن التفاوت في تقديرات التغطية بناءً على العينات الثلاث كان إيجابياً من الناحية الإحصائية .

ولم يكن حصول الرسائل الجامعية على أعلى تقديرات التغطية أمراً مفاجئاً طالما أن ٦٦٪ من الإرجاعات قد أخذ من رسائل جامعة إلينوي : ذلك أن دارسي الدكتوراة يتجهون على الأرجح إلى الاستشهاد بالمصادر المتاحة محلياً أكثر مما يفعلون بالنسبة للمصادر الخارجية . وبالرغم من ذلك فإن هناك نسبة عالية من المصادر المستشهد بها في رسائل الجامعة جاءت من جامعات أخرى . وقد بلغت درجة التغطية من خلال الرسائل المحلية ٩٤,٨٪ بينما كانت ٨٥,٣٪ للرسائل الخارجية .

نوع المصدر	مجموع الإرجاعات البيليوجرافية	حجم العينة	مواد مقتناة عددها	مواد مقتناة ٪	مواد غير مقتناة عددها	مواد غير مقتناة ٪
منفردات	١٠,٥١٤	١,٢٠٠	٩٢٣	٪٧٧	٢٧٧	٪٢٣
دوريات	٤,٢٦٨	١,٢٠٠	١,٠٤٦	٪٨٧	١٥٤	٪١٣
رسائل	٢,١٥٧	١,٠٥٠	٩٦١	٪٩١	٨٩	٪٩

إيضاح رقم ١٢

تقديرات التغطية لمجموعة مكتبة جامعة بناء على عينات الإرجاع البيليوجرافي المستقاة من ثلاثة أنواع من المصادر. عن: أوليفيرا (1990) Oliveira بتصريح من المؤلف .

وتعطى العينة المعتمدة على الإرجاعات المأخوذة من المنفردات تقديراً أقل بوضوح للتغطية . إذ تستشهد المنفردات على الأقل في هذا المجال بنسبة عالية من المصادر «صعبة المنال» ومن ثم يقل احتمال امتلاكها كالتالي : المواد باللغات غير الانجليزية (١٧٪ من جميع الإرجاعات المأخوذة من المنفردات في مقابل ٨٪ و ٤٪ من العينات المأخوذة من الدوريات والرسائل)، والمقالات غير المنشورة في الدوريات (٤٤٪ في مقابل ٣٣ إلى ٣٥٪ للعينتين الأخريين) ، والمواد الأقدم. ويمكن أن يكون نوع المصدر المستشهد به في ذاته مسؤولاً عن الفارق الإيجابي في التقديرات طالما أن جامعة إلينوي تنزع على الأرجح في معظم المجالات الموضوعية على الأقل إلى امتلاك الدوريات بدلاً من المنفردات .

وقد قام أوليفيرا أيضاً باختبار إمكانية إعادة تطبيق النتائج التي تم التوصل إليها من المصادر الثلاثة للإرجاعات . فمن خلال أخذه لعينات فرعية من عيناته ، وجد أن العينات الفرعية المأخوذة من المصادر المنفردة تعطى فروقاً إيجابية إحصائيًا في تقديرات التغطية (حيث كانت في حدها الأقصى ٣٣١ \ ٤٠٠ وفي حدها الأدنى ٢٨٨\ ٤٠٠) في حين كانت تقديرات العينات الفرعية المأخوذة من إرجاعات مقالات الدوريات

متكافئة إحصائياً، وكذلك كان حال التقديرات المعتمدة على العينات الفرعية من رسائل الجامعة . وقد عكست المصادر المستشهد بها في المنفردات تنوعاً واسعاً ، وهكذا تكاد كل عينة فرعية أن تكون مختلفة عن الأخرى . وعلى الجانب الآخر تعد العينات الفرعية المأخوذة من المصادر الأخرى أكثر تشابهاً . إذ تستشهد كل من مقالات الدوريات والرسائل بنفس مجموعة الدوريات النواة core periodicals في علم التربة مراراً وتكراراً .

وترى دراسة أوليفيرا أن الإرجاعات المستقاة من المنفردات تعطي الفرصة لأكثر الاختبارات إحكاماً بالنسبة لمجموعة المكتبة الأكاديمية . ومع ذلك تُلقي حقيقة أن العينات المختلفة يمكن أن ينتج عنها نتائج مختلفة إحصائياً تُلقي ظلالاً من الشك على قيمة استخدام مثل تلك العينات في الوصول إلى تقديرات التغطية، على الرغم من أنه ما يزال يمكن الاعتماد عليها في تحديد مواطن القوة والضعف في المجموعة . ولعل من الواضح وفقاً لهذه الدراسة أن التقييم الجاد للمجموعة في مجال موضوعي بعينه ينبغي أن يأخذ إرجاعاته من كل من مقالات الدوريات والمنفردات .

وفي الوقت الذي قد تؤدي فيه الأنواع المختلفة من العينات إلى تقديرات مختلفة في المكتبة الواحدة، فإنها قد لا تؤدي إلى اختلاف في النتائج عند المقارنة بين المكتبات . فعند المقارنة بين المقتنيات في أربع من المكتبات الأكاديمية في مجال الدراسات الإفريقية تبين أولدن ومارش (1990) Olden and March أن التغيرات في تكوين مجموعة من المواد التي جرت على أساسها المقارنة لم يكن لها سوى تأثير ضئيل:

ومن الجدير بالذكر على أي حال أنه مع استثناءات قليلة للغاية فإن ترتيب المجموعات من منظور النسبة المئوية للمواد المقتناة يظل متسقاً بغض النظر عن إذا كان قد تم توزيع المواد وفقا لنوع المادة، أو سنوات النشر ، أو مكان النشر (داخل أو خارج إفريقيا) ، أو البلد المعين للنشر (p 186) .

مراجعة الببليوجرافيات على المجموعات والعكس

قام كل من إلزي ولانكستر Elzy and Lancaster (1990) بمراجعة القوائم الببليوجرافية على المجموعات والمجموعات على الببليوجرافيات (الطريقة الاستقرائية) للتوصل إلى ما يمكن الاستفادة به أو تعلمه من كل مدخل (طريقة) وكيف يمكن أن يكون كل منهما مكمِّل للآخر . وقد أجريت الدراسة في مركز مواد التعلم بمكتبة ميلنر في جامعة ولاية إلينوي Teaching Materials Center (TMC), Milner Library, Illinois State University CISU) حيث إن مكتبة ميلنر دعما منها لبرامج التعليم المستمر التي تقدمها الجامعة، قد هيَّأت مجموعة من الكتب والمواد الأخرى التي تناسب جميع أنواع ومستويات تدريب المعلمين . . كما أنها ألحقت بذلك المصدر مجموعة من الكتب التجارية (*) والكتب الدراسية وأدلة المقررات وتشكيلة من المواد الأخرى المصممة لاستخدام الطلاب فيما قبل المدرسة من خلال المرحلة العمرية لسني الثانية عشرة ، وحددت الدراسة المذكورة نفسها في مجموعة الكتب غير القصصية في مركز مواد التعلم .

وليس هناك من حيث المبدأ ما يمنع استعمال الببليوجرافيات المناسبة للاستخدام في الطريقة الاستقرائية أيضاً في الإجراء العكسي. ولا يرجع الاختلاف بين الطرق للاختلافات في المصادر الببليوجرافية المستخدمة ، وإنما يرجع إلى كيفية تطبيقها . وقد اختيرت أربع قوائم ببليوجرافية للاستخدام في هذه الدراسة وهي :

1. Children's Catalog (CC) (H.W. Wilson). The fifteenth edition and its supplements.

(*) مصطلح « الكتاب التجاري " Trade book " مصطلح أمريكي في النشر يشير إلى الكتاب الذي ينتج بقصد بيعه للجمهور عن طريق محلات بيع الكتب ، تمييزاً له عن الكتب الدراسية أو كتب الأطفال أو الأبحاث التقنية ، وكتاب يثيراهتمام الجميع، وهو كذلك كتاب لم تنشره جمعية أو معهد علمي أو أي جماعة لا تهدف للربح . . راجع : أحمد محمد الشامي وسيد حسب الله . المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات. الرياض : دار المريخ ، ١٤٠٨ هـ/ ١٩٨٨م ، ص ١١٣٢ . (المترجمان) .

2. Elementary School Library Collection (ESLC): a Guide to the Books and Other Media. Sixteenth edition. Williamsport, Pennsylvania, Brodart, 1988.

3. Building a Children's Literature Collection (BCLC): a Suggested Basic Reference Collection for Academic Libraries and a Suggested Basic Collection of Children's Books. Third edition, ed. by H.B. Quimby and M.M. Kimmel. Middletown, Connecticut, Choice, 1983.

4. Best Books for Children (BBFC) : Preschool Through the Middle Grades. Third edition, ed. by J.T. Gillespie and C.B. Gilbert. New York, Bowker, 1985.

ولم يستخدم أي منها كأداة لاختيار الكتب في مركز مواد التعلم . وقد أخذت العينات المنتظمة من قائمة رفوف الكتب غير القصصية في المركز ومن المصادر الببليوجرافية الأربع ، وذلك باستخدام عينة من خلال فواصل منتظمة بعد البداية العشوائية ، وذلك بهدف الوصول إلى عينة مقدارها ٤٠٠ مادة تقريباً . وقد بدأ الاختيار من المادة الثالثة والعشرين في قائمة الرفوف ، ثم كل مادة خامسة وأربعين بعد ذلك . وقد وفر الإجراء عينة قدرها ٣٩٨ مادة من المواد الموجودة والبالغ عددها ١٨,٣٥٠ . وإذا أخذنا الاتجاه العكسي نجد أنه قد تم استخدام إجراء مشابه وبحساب العدد الإجمالي للمواد غير القصصية في المصادر الأربعة تبين أنه حوالي ١٢,٠٠٠ مادة، حيث بدئ بالعنوان السابع عشر في القائمة المجمعة ، ثم اختيرت كل مادة ثامنة وعشرين لتصل إلى عينة مكونة من ٤٣٤ مادة . وجرت مراجعة الـ ٣٩٨ مادة المكونة لعينة قائمة الرفوف على البيليوجرافيات الأربع لتحديد عدد المواد التي تضمنتها ، وكذلك جرت مراجعة الـ ٤٣٤ مادة المكونة لعينة البيليوجرافيات على مقتنيات المكتبة لتبيان ما إذا كانت في حوزتها من عدمه . وقد اكتفى بدراسة مقتنيات مركز مواد

التعليم ولم تحسب إلا المكررات طبق الأصل (مثل الطبعات المتطابقة) . وكانت مراجعة المواد من خلال اسم المؤلف ، فإذا أخفق ذلك ، أعيدت المراجعة من خلال العنوان .

ويلخص إيضاح رقم ١٣ النتائج الرئيسية . فمركز مواد التعليم يمتلك ١٩٥ من الـ ٤٣٤ عنواناً المستخرجة من الببليوجرافيات الأربع بنسبة مئوية مقدارها ٤٥٪ . وينبغي ملاحظة أن اثنتين وثلاثين من المواد تقع ضمن عينات اثنين من المصادر ، وأن ثماني عشرة من هذه الأخيرة (٥٦٪) مقتناة لدى المركز ، وعندما تكون هناك مادة في العينات المستقاة من ثلاثة من المصادر الأربعة ، فإنها تكون مقتناة . وجاءت أفضل تغطية بالنسبة للمواد المأخوذة من BCLC (*) (١١ \ ١٤ أو ٧٩٪) أما أسوأها فكانت من نصيب عينة ESLC (**) (٤٦ \ ١١٤ أو ٤٠٪) .

وبالعودة إلى العينة الاستقرائية فإن المرء يمكن أن يلاحظ أن معظم المواد في مركز مواد التعلم (٣١٠ \ ٣٩٨ أو حوالي ٧٨٪) غير مدرجة في أي من أدوات الاختيار . واقتصر الأمر على حفنة من المواد ضمتها اثنتان أو أكثر من الأدوات . ومع ذلك فإن ذلك أمر ينطوي على شيء من التضليل ؛ نظراً لاشتمال العينة الاستقرائية على كثير من المواد المتقادمة التي نفدت طبعاتها وقت الدراسة ، ومن ثم فقد لا تكون تغطيتها في مصادر العروض Reviewing Sources الأربعة على درجة طيبة . والحقيقة أن الـ CC والـ ESLC يغطيان المواد المتوفرة طبعاتها فحسب . ومن بين الـ ١١٤ مادة المتضمنة في العينة المتوفرة (بسبب وجودها في الـ Books in Print أو الـ Children's Books in Print فإن نصفها بالضبط (٥٧ \ ١١٤) قد روجع أو عرض في أحد المصادر على الأقل . وفي المقابل فإن لم يظهر إلا إحدى وثلاثون فقط من الـ ٢٨٤ مادة التي نفدت طبعاتها (حوالي ١١٪) في واحد أو أكثر من مصادر المراجعات أو العروض .

(*) (**) راجع المصادر المذكورة باللغة الانجليزية على ص ٧١ ـ ٧٢ رقمي ٢ ، ٣ .

المصدر	العينة الاستقرائية			العينة الببليوجرافية		
	متوافرة في سوق النشر	نفدت طبعاتها	المجموع	مقتناة	غير مقتناة	المجموع
في المصادر الأربعة جميعاً	٥	٠	٥	٠	٠	٠
في ثلاثة من المصادر	١٩	١	٢٠	١	٠	١
في اثنين من المصادر	٨	٧	٢٥	١٨	١٤	٣٢
CC	٠	١	١	٥٠	٦٢	١١٢
ESLC	٣	٢	٤	٤٦	٦٨	١١٤
BBFC	١٢	١٨	٣٠	٦٩	٩٢	١٦١
BCLC	٠	٢	٢	١١	٣	١٤
غير موجودة في أي مصدر	٥٧	٢٥٣	٣١٠	٠	٠	٠
المجموع	١١٤	٢٨٤	٣٩٨	١٩٥	٢٣٩	٤٣٤

إيضاح ١٣

نتائج عينة استقرائية مقارنة بنتائج عينة ببليوجرافية .

وتثير هذه النتائج سؤالاً واضحاً حول مدى ما تعكسه الدرجات المحدودة للكتب التي نفدت طبعاتها من حقيقة أن مصادر مراجعة أو عروض الكتب تستبعد كثيراً من مثل تلك المواد، أو أنها - كتساؤل بديل - تبيِّن أن المواد التي جرى اختيارها لمركز مواد التعلم في أيامه المبكرة كانت ذات قيمة أقل . وفي اختبار لذلك ؛ فقد تمت مراجعة مواد العينة الاستقرائية أيضاً على مقتنيات أربع مجموعات منهجية كبيرة في إلينوي ، وتتوزع هذه المجموعات في جامعة إلينوي (إربانا شامبين Urbana - Champaign ، وجامعة ولاية شيكاغو ، وجامعة إلينوي الجنوبية (كاربونديل Car-bondale)، وجامعة شمال شرق إلينوي . ويتضمن إيضاح رقم ١٤ نتائج هذه الدراسة .

وقد اعتبر « اقتناء المادة في أحد المراكز الأخرى على الأقل » معياراً للجودة . وقد انطبق ذلك على ٢١١ من ٣٩٨ مادة في العينة الاستقرائية أي بنسبة ٥٣٪ . ولم يكن الفارق بين المواد المتوفرة وتلك التي نفدت طباعتها حاداً إذ جاء على النحو التالي: ٥٣ \ ١١٤ من المواد المتوافرة (حوالي ٤٦٪) مقتناة في أحد مراكز المناهج على الأقل . وبلغ الرقم المقابل للمقارنة بالنسبة للمواد التي نفدت طبعاتها ١٥٨ \ ٢٨٤ أي حوالي ٥٦٪ .

ويعطي إيضاح رقم ١٥ درجة لكل مادة في العينة الاستقرائية . وهذه الدرجة تمثّل عدد مراكز المصادر التي تظهر فيها واضعين مصادر العروض الأربعة ومراكز المناهج الخمسة (بما فيها مركز مواد التعليم) على قدم المساواة . ويمكن ملاحظة أن ٤٤\١١٤ (٣٩٪) من مواد العينة المتوفرة مما تمتلكه جامعة ولاية إلينوي و ١١٦/ ٢٨٤ (حوالي ٤١٪) من الكتب التي لدى الجامعة المذكورة رغم نفادها (بما مجموعه ١٦٠\٣٩٨ أو ٤٠٪) لا تظهر في أي من مصادر المراجعة (عروض الكتب) ولا في أي من مراكز المناهج في إلينوي .

مراكز المناهج	مواد متوفرة	مواد نفدت	المجموع
مواد تقتنيها المراكز الأربعة	٤	٧	١١
مواد تقتنيها ثلاثة مراكز	٢	٢٨	٣٠
مواد يقتنيها مركزان	٢١	٤٠	٦١
مواد يقتنيها مركز واحد	٢٦	٨٣	١٠٩
موادتقتنيها جامعة إلينوي فقط	٦١	١٢٦	١٨٧
المجموع	١١٤	٢٨٤	٣٩٨

إيضاح ١٤

نتائج المقارنة بين عينة جامعة ولاية إلينوي الاستقرائية بمقتنيات أربعة مراكز أخرى للمناهج في إلينوي .

وقد حث الارتفاع المفاجئ لعدد المواد المقتناة من قبل جامعة ولاية نيويورك والتي لا تتضمنها أي قائمة ببليوجرافية كما لا تمتلكها أي مكتبة أخرى (١٦٠ \ ٣٩٨ أو ٤٠٪) الباحثين على إجراء مزيد من الدراسة لهذه الفئة . وجرت مقارنة تبين المواد الاثنتين والأربعين التي حصلت على خمس درجات أو أكثر في إيضاح ١٥ وبين عينة عشوائية منتظمة من ٤٢ مادة أخذت من المواد الـ ١٦٠ الحاصلة على درجة واحدة . وبنيت المقارنة على عمر المادة ورقم التصنيف ، وآخر استخدام ، والعدد الكلي لمرات الاستخدام . وكان الوسيط العمري للعينة مرتفعة الدرجات هو ١٩٧١ في حين كان وسيط العينة المنخفضة هو ١٩٧٢ . وعندما وزعت كلتا المجموعتين وفقاً لأرقام التصنيف ، فقد جاء توزيع المجموعة مرتفعة الدرجات أقرب للتساوي بين المجالات الموضوعية ، بينما غلبت العلوم الاجتماعية التي يمثلها الرقم ٣٠٠ في تصنيف ديوي العشري (١٨ \ ٤٢ أو ٤٣٪) على المجموعة المنخفضة الدرجات ، ولم يزد نصيب المواد التي سجلت أعلى الدرجات من الإعارة إلا زيادة بسيطة بلغت ١,٤ إعارة في المتوسط لكل عنوان ، في مقابل ٣,٨ إعارة لكل عنوان في المجموعة المنخفضة . وقد ظهر اختلاف أكثر حدة في عدد العناوين غير المستخدمة في كلتا المجموعتين . فالمواد التي حصلت على درجة ٥ فما فوق قد أظهرت أن ١٤٪ أو ٦ \ ٤٢ من العناوين لم تُعر خارج المبنى . أما العينة التي لم تسجل سوى درجة واحدة فقد جاءت نسبة المواد التي لم تعر منها ١٠ \ ٤٢ أو ٢٤٪ .

وتلقي هذه البيانات الضوء على الأنماط المختلفة النتائج التي تتمخض عنها هاتان الطريقتان من المراجعة الببليوجوافية، وعلى الاستنتاجات التي يمكن استخلاصها من كل منهما . ولا يصل ما لدى مركز مواد التعليم من المواد إلى نصف العدد الذي توصي به الأدوات الأربع . وعندما تعقد المقارنة بين خصائص الكتب التي لدى المكتبة بتلك التي لا تمتلكها ، فإنه يمكن تحديد مواطن الضعف في المجموعة الحالية من خلال درجة التوازن بين المجالات الموضوعية المختلفة ، أو من خلال مدى توافر كتب ذات طبيعة خاصة وإذا اعتبر هذا الضعف أمراً مؤثراً (من الجانب السلبي)

بالنسبة للاهتمامات الحالية لجامعة ولاية إلينوي فإنه يمكن اتخاذ إجراءات تصحيحية . ويمكن أن يشمل ذلك ملء بعض الثغرات من خلال شراء كتب موصى بها، طالما ظلت هذه الكتب تحظى باهتمام في الوقت الحاضر، أو تعديل سياسة تنمية المقتنيات حتى يتم تجنب مثل هذه الثغرات في المستقبل . وتدعم العينة الاستقرائية العينة الأخرى؛ إذ تشير إلى أن مركز مواد التعلم قد يكون لديه عدد كبير من الكتب التي لا تحظى بتزكية مؤكَّدة ، وذلك أنها لم تدرج في الأدوات المعيارية للاختيار وليس لها وجود ضمن مجموعات المناهج الرئيسية في إلينوي . وهذا يظهر الحاجة إلى تشذيب دقيق للمجموعة لاستبعاد مواد مركز مواد التعلم التي لا ترد في مصادر الاختيار المعيارية باستثناء مواد بعينها تؤكد سجلات الإعارة في السنوات الخمس الأخيرة الحاجة الشديدة والمستمرة إليها .

الدرجة	مواد متوافرة	مواد نفدت	المجموع
٩	٠	٠	٠
٨	٢	١	٣
٧	٤	٠	٤
٦	١١	٣	١٤
٥	١٢	٩	٢١
٤	١٥	٢٨	٤٣
٣	١٢	٤٦	٥٨
٢	١٤	٨١	٩٥
١	٤٤	١١٦	١٦٠
المجموع	١١٤	٢٨٤	٣٩٨

إيضاح ١٥

درجات المواد المتضمنة في العينة الاستقرائية بمقارنتها بمصادر عروض الإنتاج الفكري ومقتنيات المراكز الأخرى للمناهج .

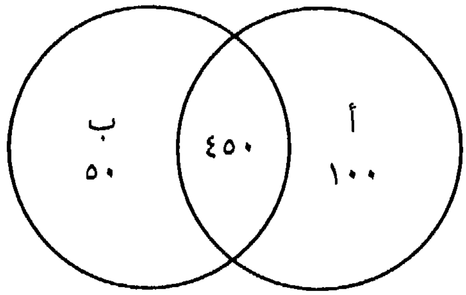
وقد آتت الدراسة ثمرتها المباشرة حيث تم تنفيذ عملية تنقية دقيقة للمجموعة غير القصصية لمركز مواد التعليم . وتضمنت المعايير المستخدمة في المقام الأول كلا من الحداثة ، والاستخدام ، والظهور ضمن مصادر الاختيار . وقد تم استبعاد ٤,٠٠٠ مجلد أو نقلت إذا كانت صالحة للاستخدام - إلى مكتبة ميلنر الرئيسية . وتلا ذلك تخصيص قسم من ميزانية كتب مركز مواد التعلم للتنمية الراجعة للمجموعة [أي سد الثغرات في الأوعية المنشورة في فترات سابقة .] وتركز جهود تنمية المجموعات على تلك الثغرات في التغطية الموضوعية التي كشفت عنها هذه الدراسة . ومع ذلك فقد أثمرت هذه الجهود أكثر من مجرد ملء الثغرات حيث تم تحسين الكفاءة الكلية للمجموعة من خلال إضافة مواد حديثة الإصدار من تلك التي حظيت بمراجعات أو عروض تفضيلية ، أو تضمنتها مصادر الاختيار . وفي حين وفرت العينة الببليوجرافية دليلاً إلى المجالات التي تحتاج إلى العناية ، في الوقت الذي أكدت فيه الدراسة الاستقرائية أنه ينبغي توجيه درجة أكبر من الاهتمام لتحقيق الاختيارات النوعية (الجيدة) .

دراسات التداخل

أجريت الدراسات الخاصة بمدى تداخل مجموعة مكتبة ما مع مجموعات المكتبات الأخرى (بمعنى مدى تكرار العناوين بين المكتبات) لأغراض متنوعة كما تعرضت لذلك مناقشة بوتر Potter (1982) ، فمعظم دراسات التداخل لم تعد من أجل التقييم في حد ذاته بالرغم من أنها قد تصلح لذلك . وقد نفذت دراسات التداخل المتعلقة بالتكشيف والاستخلاص سواء في الشكل المطبوع أو الإلكتروني على الخط المباشر من خلال تقييم تغطية تلك الخدمات (انظر على سبيل المثال : بورن Bourne (1969) ولونجو وماكادو Longo and Machado (1981) .

ولنفرض أن أحداً أراد أن يقارن بين تغطية خدمتين من خدمات الاستخلاص ، يعالجان موضوع الصحة العقلية . **فإنه يمكنه** قياس تغطية الخدمة (أ) بسحب عينة

عشوائية من المواد التي تقدمها الخدمة (ب) ، كما يمكن تقييم تغطية الخدمة (ب) على أساس عينة عشوائية من مواد (أ) كما هو موضح فيما يلي :



وبأخذ عينة عشوائية مقدارها ٣٠٠ من (أ) ومراجعتها على (ب) ، وعينة عشوائية مقدارها ٣٠٠ من (ب) ومراجعتها على (أ) ، فإنه يمكن بناء على هذه العينات وضع التقديرات الافتراضية التالية :

٤٥٠ \ ٦٠٠	(٧٥٪)	مشتركة بين الاثنين
٠٥٠ \ ٦٠٠	(٨,٣٪)	مواد تنفرد بها (ب)
١٠٠ \ ٦٠٠	(١٦,٦٪)	مواد تنفرد بها (أ)

وهناك طريقة أخرى للنظر إلى هذه المسألة وذلك من خلال (أ) كمعيار لقياس تغطية (ب) والعكس بالعكس ؛ فباستخدام الـ (٣٠٠) مادة الخاصة بـ (أ) كمعيار ، فإن تغطية (ب) من الأدب المنشور (أو الإنتاج الفكري المنشور) للصحة العقلية تقدر بـ ٦٦ ٪ (٢٠٠ \ ٣٠٠) ، وفي المقابل فإنه باستخدام الـ (٣٠٠) مادة الخاصة بـ (ب) كمعيار ، فإن تغطية (أ) تقدر بـ ٨٣٪ (٢٥٠ \ ٣٠٠).

وليس هناك سبب يمنع ـ من حيث المبدأ ـ من استخدام أسلوب مشابه لقياس

تغطية مجموعة المكتبة في مجال موضوعي معين . وعلى سبيل المثال ؛ فإن مجموعة الكتب الخاصة بالبستنة (زراعة البساتين) في المكتبة العامة (أ) يمكن تقييمها على أساس عينة عشوائية من الكتب التي تتناول البستنة في المجموعة (ب) . وفي هذه الحالة فإن مجموعة (ب) قد تكون أكبر بدرجة واضحة من مجموعة (أ) . فالهدف هو تحديد مدى اكتمال مجموعة (أ) في موضوع البستنة ، وتحديد نوعية المواد ـ بل عناوين محددة منها ـ التي كان على (أ) أن تضيفها إلى مجموعتها لكنها لم تفعل .

ويمكن استخدام دراسات التداخل للمقارنة بين مجموعات المكتبات بكل أنواعها ، بل والمقارنة بين تغطية المكتبات المختلفة في نوعياتها . وعلى سبيل المثال ؛ فقد قام دل (Doll , 1980) بدراسة التداخل والتكرار بين مجموعات المكتبة وتلك الخاصة باثنتين من المدارس الابتدائية لكل واحد من مجتمعات إلينوي الأربعة .

وتصبح أساليب العينة في دراسات التداخل أمراً أكثر تعقيداً عندما تغطي كثيراً من قواعد البيانات أو مجموعات المكتبات ، أو عند المقارنة بين المجموعة الكاملة لمكتبة ما والمجموعة الكاملة لأخرى . وقد ناقش باكلاند وزملاؤه (1975) Buckland et al مشكلات أسلوب العينة بالتفصيل .

والحقيقة ، إن تقييم المجموعات بمضاهاتها بالببليوجرافيات أو بمجموعات أخرى هو نوع من المعالجة التي تنزع بالفعل إلى التجريد طالما أن الاستخدام أو الإفادة لم يؤخذا في الاعتبار ، . وهو ما تعالجه الفصول من الثالث إلى السادس ؛ حيث تتناول التقييم من خلال دراسات الاستخدام أو الإفادة .

أسئلة للمراجعة

١ ـ وجدت كلية الزراعة بجامعة إلينوي نفسها في انشغال متزايد بتزويد الدول الأقل نموا بالاستشاريين ؛ وحيث إن كثيراً من الدول الأقل نموا في المناطق الاستوائية ، فقد ازداد الطلب على المساندة الببليوجرافية في مجال الزراعة الاستوائية . ومع ذلك فإن هناك شعوراً بأن تغطية مجموعة المكتبة في هذا الموضوع يترك الكثير للتمني . ومطلوب منك أن تجري تقييما للمجموعة من خلال قدرتها على دعم البحث وتقديم المشورة في الزراعة الاستوائية ، وأن تُقَدِّمَ توصيات حول كيفية تحسين المجموعة في هذا المجال . فماذا سنفعل تحديداً ؟

٢ ـ ما الإجراءات التي ستستخدمها للمقارنة بين تغطية قاعدتي بيانات Agricola, CAB abstracts اللتين تقدمان خدماتهما على الخط المباشر ؟

٣ ـ اشتهرت مكتبة عامة تخدم جمهوراً يقدر بحوالي (١٠٠ , ٠٠٠) نسمة بأن لديها مجموعة ممتازة من الكتب حول البستنة . فكيف يمكنك إثبات صدق هذه المقولة ؟

٤ ـ كيف يمكنك مقارنة مجموعة الكتب التي يقتنيها قسم الأطفال في مكتبة عامة في مجال العلوم بمجموعة الكتب في المجال نفسه في مكتبات المدارس الابتدائية المحلية ؟

٥ ـ هل يمكن إعداد وثيقة بالحد الأدنى للمكتبة العامة على منوال الوثيقة التي أُعدَّت لحجم المكتبات العلمية (الأكاديمية) ؟ وما سوف تكون عليه مكوِّنات تلك الوثيقة ؟

الفصل الثالث

تقييم المقتنيات

تحليل الاستخدام أو الإفادة

الفصل الثالث

تقييم المقتنيات

تحليل الاستخدام أو الإفادة

تنطوي طرق التقييم التي تعرَّضنا لها بالمناقشة في الفصل الثاني على مقارنة المقتنيات بشكل من أشكال المعايير الخارجية . وفي حالة القيام بإجراءات المراجعة الببليوجرافية Bibliographic checking فإن الدراسة في الواقع تحاكي الطلبات التي ترد إلى المكتبة .

وهناك طريقة مختلفة تمامًا تنطوي على تحليل لكيفية استخدام المواد بالفعل ؛ حيث يكون أحد الأهداف المتوخاة تحديد مواطن القوة والضعف في المجموعة من خلال أنماط الاستخدام أو الإفادة الحالية ، وبالتالي تؤدي إلى تعديلات في سياسة تنمية المجموعات من أجل رفع معدل صلاحية المجموعة لاحتياجات المستفيدين . كما يمكن أيضا تحقيق هدف آخر ، أعني تحديد المواد الأقل استخدامًا حتى يمكن إحالتها إلى أماكن تخزين أقل إتاحة (وأقل تكلفة) ، أو التخلص منها نهائيا .

والحقيقة ، إن إمكانية تعديل سياسة لتنمية المقتنيات وهو ما يؤثر على التزويد مستقبلاً، ينطوي على حقيقة أن الأنماط الحالية للاستخدام أو الإفادة يمكن أن تعتبر مُنبئات جيدة عن الاستخدام في المستقبل . وإذا كان لاين وسانديسون Line and Sandison (1974) قد احتجا بأن مثل هذه الافتراضات لا يوجد ما يبررها إلا أنهما لم يقدما حقائق تُدعِّم هذا الادِّعاء . ومن جانب آخر قام فوسلر وسيمون Fussler and Simon (1969) في دراسة أساسية بجامعة شيكاغو ، بتجميع الدلائل على أن الاستخدام في الماضي يعد مؤشراً جيداً على الاستخدام في الحاضر ؛ وبالتالي فإن الاستخدام الحالي يمكن أن يكون أيضا مؤشرًا جيدًا على الاستخدام في المستقبل . وقد أيَّد كل من نيوهاوس والكسندر Newhouse and Alexander (1972) وجهة النظر هذه والتي تبدو معقولة تماما بسبب بطء التغير الذي يحتمل وجوده بشكل ملحوظ من مجتمع كبير من المستفيدين . وبالنسبة للمجتمات العلمية ، (الأكاديمية)

فإنه يحدث تغيير في قوائم القراءة reading lists وظهور لمقررات جديدة واختفاء أخرى ، وفي بعض الأحيان توضع برامج جديدة تمامًا ، وتلغى برامج قائمة . وبالرغم من ذلك فإن التغيرات التي تطرأ من عام إلى آخر ليس لها إلا أثر ضئيل على مجمل الأنماط العامة من الحاجات والطلبات ؛ حيث تتأثر أشياء محدودة بينما يبقى الكثير منها دون تغيير . ويصدق الأمر نفسه على مجتمع المكتبة العامة . فما لم يقع فجأة حدث غير متوقع فعلاً - مثل تدفق ضخم وغير متوقع لأقلية عرقية إلى داخل المجتمع - فإن التغيرات في تركيبة وميول السكان ستظل تحدث بشكل تدريجي إلى حد كبير . أما في البيئة الصناعية ، فإن التغيرات المفاجئة في اتجاه مؤسسة ما نحو التعضية Organi-zation - ربما نتيجة لدمج أو بيع فروع الشركات - يعد أمراً أكثر شيوعًا إلى حدٍ ما . وحتى في حالتنا هذه يعد الأمر من قبيل الاستثناء وليس القاعدة .

وهكذا فإنه من المنطقي تمامًا ، أن نفترض أن بوسع الباحث أن يعرف الكثير عن المقتنيات من خلال دراسة ما يعار الآن منها . ويعالج هذا الفصل استخدام بيانات الإعارة في تقييم المقتنيات .

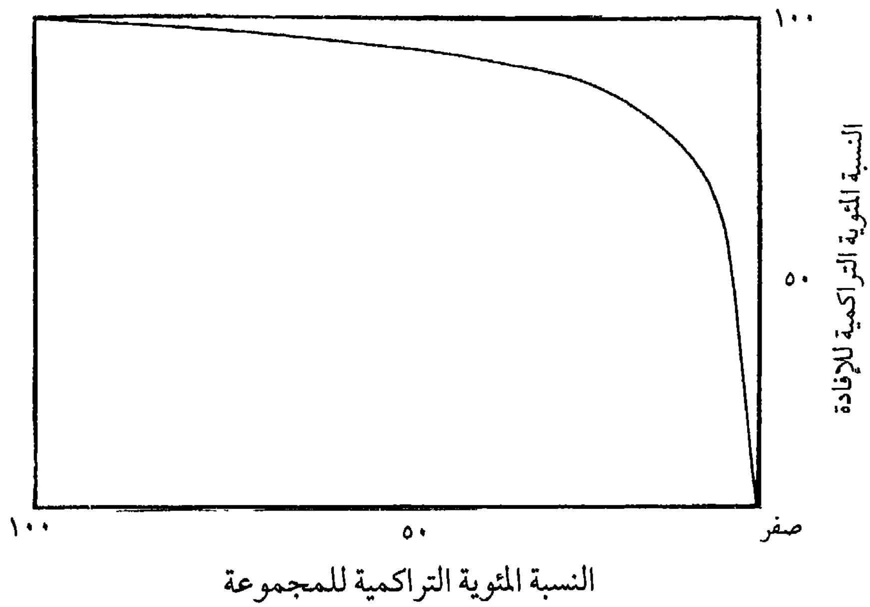
الأنماط العامة للاستخدام

ظل اتباع أنماط الاستخدام لتوزيع مبالغ فيه Hyperbolic أمرًا يقره الحدس ، لكنه تمتع بالأدلة أو البراهين على صحته في فترة حديثة جدًا . ويعني هذا التوزيع أن عددًا صغيرا نسبيا من المواد يحظى بنصيب كبير من إجمالي واقعات الاستخدام، وأن أغلب المواد لا يستخدم إلا قليلا أو لا يستخدم على الإطلاق . ويبيِّن إيضاح : ١٦ هذا الوضع ؛ حيث توجد مقارنة بين النسبة المئوية للإعارة وبين النسبة المئوية للمجموعة. وتبعاً لهذا الإيضاح فإنه في الوقت الذي تعتبر فيه كافة الأوعية الموجودة في المجموعة مطلوبة لحساب واقعات الاستخدام فإنه يتبين لنا أن حوالي ٦٠٪ من واقعات الإفادة يتحقق بواسطة ١٠ ٪ فقط من المجموعة ، وأن ٨٠٪ من واقعات الاستخدام يبدو أنها تأتي من ٢٠٪ منها .

وقد اتضح أن التوزيع الهزلولي الشكل Hyperbolic المعروض في إيضاح :

١٦ ينطبق على أنواع عديدة من الأنشطة بما فيها الاختيار البشري من بين عدد معروف من الاحتمالات (انظر المناقشة الكاملة لهذه المقولة لدى : فير ثورن ,Fairthorne. 1969) . فتداول الألفاظ في اللغة (Zipf, 1935) وتشتت مقالات الدوريات بين عناوين الدوريات (Bradford, 1948) يؤكدان ذلك ؛ حيث نجد معظم الاتصال الإنساني يتم من خلال استخدام عدد محدود جدًا من الألفاظ المتاحة ، كما أن معظم المقالات التي تدور حول موضوع ما تتركز في نواة صغيرة جدًا من الدوريات ذات الإسهام المرتفع ، وهي توزيعات تشبه التوزيعات الموجودة في إيضاح : ١٦ إذا ما قدمت كنسب مئوية تراكمية . وقد تبيَّن أن ٨٠٪ من الاستخدام يتم في كثير من الحالات من خلال ٢٠ ٪ من المواد (أياً كانت هذه المواد : كلمات أو كتب أو خطوط طيران أو منتجات استهلاكية) وهو الأمر الذي أوحى بفكرة قاعدة الـ« ٨٠ \ ٢٠ » . ومع ذلك ، فإن هذا لا يزيد عن كونه قاعدة تقريبية لا تستند إلى دليل تجريبي . وفي الوقت الذي نجد فيه أن نمط الاستخدام الخاص بأية مجموعة كتب ينتظر أن يتبع توزيعًا حادًا مثلما هو الحال في إيضاح : ١٦ ، فإن انحدار المنحنى سيختلف على الأرجح من مؤسسة إلى أخرى . وعلى ذلك فإن ٨٠٪ من الإفادة قد يأتي من ٢٠٪ من الكتب الموجودة في مجموعة المكتبة (أ) بينما في المكتبة (ب) فقد تتم الإفادة من٤٥٪ من مجموعة الكتب بها .

وقبل أن تطبق الأتمتة على عمليات تسجيل الأوعية وحفظها ؛ فإن تحليل الإعارة كان يعتمد على أسلوب أخذ العينات ، وتبعا لما سجلته جين (Jain, 1967) فقد كان من الممكن اتباع إحدى طريقتين : الأولى أخذ عينة عشوائية من المواد من المجموعة ككل ، أو من مجالات موضوعية مختارة ـ ويتم ذلك عادة من خلال قائمة الرفوف ـ ثم تحديد مكان الكتب التي تدخل ضمن العينة وعرض حركة إعارتها بيانيا من أول واقعة إعارة حتى آخر واحدة . وقد استخدم هذه الطريقة كل من



(إيضاح : ١٦)
توزيع الإفادة من مواد المجموعة

فوسلر وسيمون (1969) Fussler and Simon ومن الواضح أن تنفيذها يتطلب وجود بطاقة أو جزازة لكل كتاب مسجل عليها تاريخ كل استخدام . ويعد الغرض الرئيسي لهذه الطريقة هو تحديد معدل التعطل في المجالات الموضوعية المختلفة للمجموعة ـ أي معدل تناقص الاستخدام بالنسبة للعمر الزمني للمواد .

ومن جانب آخر فإن عينة الكتب االمعارة تنطوي على تحليل جميع المواد المعارة خلال فترة زمنية معينة ، لتكن مثلا ثلاثة أشهر تختار من أشهر السنة . وتستخدم هذه الطريقة على الأغلب لدراسة التوزيع الموضوعي للإعارة ، ومع ذلك فيمكنها أيضا أن تضيف تقديراً لمعدل التعطل وذلك عندما يتم تحليل تواريخ نشر المواد المعارة (انظر الفصل السادس) .

وتنتفي الحاجة إلى استخدام أسلوب العينة مع تطبيق نظم الإعارة المؤتمتة -Automat

ed circulation ؛ حيث يمكن جمع البيانات كناتج ثانوي لتشغيل النظام . ويمكن معالجة السجلات التي ترصد كل الإعارات (ولا تقتصر على العينة) بواسطة برنامج حاسوبي لاستخراج بيانات عن التوزيع الموضوعي للإعارة ، وتحديد العناوين المستخدمة بكثرة ، ولقياس معدل التعطل (هذا إذا تم جمع البيانات عبر فترة زمنية كافية) (*) .

ويتيح استخدام النظم المؤتمتة تحليل أنماط الإعارة استناداً إلى قدر كبير من البيانات التي تجمَّعت خلال فترة غير قصيرة من الزمن . ولعل أكثر الدراسات اكتمالا من هذا النوع هي الدراسة التي أُجريت على بيانات الإعارة التي تجمَّعت عبر ٨٦ شهراً في مكتبة هيلمان Hillman التابعة لجامعة بتسبرج (كنت وزملاؤه Kent et al.,1979) .

وتوفر لنا دراسة جامعة بتسبرج أفضل البيانات المتاحة لتأكيد نمط الاستخدام المبين في أيضاح : ١٦ ، وهذه البيانات يعرضها الجدول التالي :

النسبة المئوية للإعارة	النسبة المئوية لمواد المجموعة التي تعار	عدد المواد المعارة
٢٠	٤	١١,٥٩٣
٤٠	١٢	٣٣,٠٨١
٦٠	٢٣	٦٤,٥٨٤
٨٠	٤٢	١٢١,٠١٨
١٠٠	١٠٠	٢٨٥,٣٧٣

(*) قد لا يتوافر لنظام« الإعارة من الرف Off - the- shelf Circulation system »هذه الخصائص في بنيانه .

وتعد هذه البيانات مضللة إلى حد ما ؛ لأنها تعتمد فقط على المواد التي أعيرت خلال فترة الـ (٨٦) شهراً . إذ أن ما يقرب من نصف عدد المواد الموجودة في مكتبة «هيلمان» لم تتم إعارته مطلقا خلال فترة الدراسة . وللحصول على علاقة بين الإعارة من جانب والمواد المقتناة في المجموعة من جانب آخر ، فإنه يمكن تقسيم قيم العمود الأوسط أعلاه إلى نصفين وبعبارة أخرى فإن ٢٠٪ من واقعات الإعارة تحدث فقط بالنسبة لـ ٢٪ من المجموعة ، وأن ٤٠٪ تتم من خلال ٦٪ من مواد المجموعة ، وهكذا. ومن الأمور الشيقة أن بيانات «بتسبرج» تتفق إلى حد كبير مع القاعدة الـ ٢٠\٨٠ .

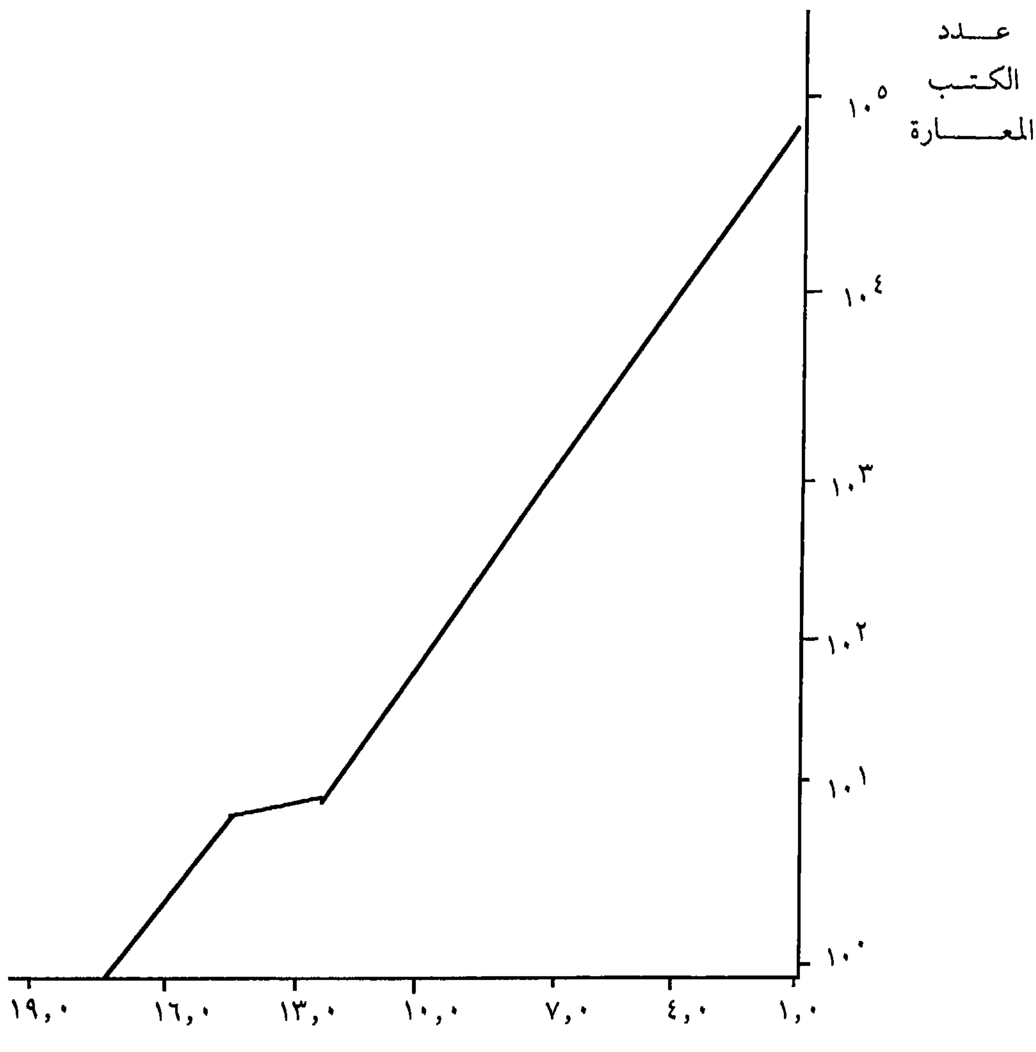
وربما كانت البيانات التي توضح تكرار استخدام العناوين الفردية أمرا أكثر إثارة كما يتبين مما يلي :

عدد مرات الإعارة في السنة الواحدة	عدد العناوين
١	٦٣,٥٢٦
٢	٢٥,٦٥٣
٣	١١,٨٥٥
٤	٦,٠٥٥
٥	٣,٢٦٤
٦	١,٧٢٧
٧	٩٣١
٨	٤٩٧

فمن بين تلك العناوين التي تعار إجمالا خلال السنة ؛ نجد أن نصفها أعير مرة واحدة فقط ، أما مايتكرر إعارته منها فإنه عدد محدود جدا في الحقيقة ، وأكثر من هذا ، فإن هذه البيانات تظهر تناقصا خطيا منتظما ، فعدد المواد التي أعيرت مرتين بلغت ما يقرب من نصف ما تمت إعارته مرة واحدة ، بينما بلغ عدد المواد التي أعيرت ثلاث مرات نصف عدد المواد التي أعيرت مرتين وهكذا . . (انظر : إيضاح ١٧) .

وقد استنتج كنت Kent وزملاؤه من خلال استقراء البيانات الخاصة بإعارة مجموعة معينة من الكتب التي تم التزود بها في فترة زمنية معينة أن ٤٠٪ من الكتب التي أضيفت إلى مكتبة « هيلمان » لم يحدث أن أعيرت ولو مرة واحدة في السنوات الأولى التي أعقبت اقتناءها ، وأن كثيراً منها قد استخدم مرة أو مرتين . وإذا ما كان للإنسان أن يطبق في هذا الصدد معياراً متواضعًا جدًا « لفعالية التكلفة Cost effective-ness » ينبني على حدوث الإعارة لمرتين أو أكثر خلال حياة الكتاب في المكتبة ، فإن النتيجة التي يمكن الخروج بها أن ٥٤٪ من المواد لم يكن هناك مبرر لإضافتها إلى المجموعة (معنى ذلك أن ما تم إعارته مرتين فأكثر يبلغ ٤٦٪ فقط) . أما لو ارتفع المعيار إلى ثلاث إعارات فأكثر ، فإن المواد التي ما كان ينبغي لها أن تضاف إلى المجموعة تبلغ حوالي ٦٢٪ .

وقد شعر أناس كثيرون بالصدمة إزاء هذه الحقائق كما هو متوقع ، كما أن كثيرين لم يميلوا إلى تصديقها . ومع ذلك فإنه قد تمّ الوصول إلى نتائج مشابهة لنتائج الدراسة السابقة منذ ذلك الحين من خلال مكتبات علمية (أكاديمية) أصغر كثيراً . وعلى سبيل المثال أخذ هاردستي (Hardesty, 1981) عينة تتكون من ١,٩٠٤ كتاب زودت بها كلية صغيرة للآداب خلال ستة أشهر . وتتبع حركة تداولها أو إعارتها على مدى خمس سنوات . وكانت البيانات التي تمثل نتائج الدراسة على النحو التالي :



(إيضاح : ١٧)

توزيع الإعارة كما تعكسها دراسة جامعة بتسبرج :

كنت وزملاؤه (1979) **بتصريح من** Marcel Dekker

عدد الإعارات	مواد تكررت إعارتها خلال السنوات الثلاث الأولى التالية للتزويد بها		مواد تكررت إعارتها خلال السنوات الثلاث الأولى التالية للتزويد بها	
	العدد	النسبة المئوية ٪	العدد	النسبة المئوية ٪
صفر	٨٤٣	٤٤,٣	٧٠٢	٣٦,٩
١ _ ٥	٩١١	٤٧,٨	٩٥١	٤٩,٩
٦ _ ١٠	١١٨	٦,٢	١٦٦	٨,٧
١١ فأكثر	٣٢	١,٧	٨٥	٤,٥

ولا تختلف هذه البيانات كثيراً عن البيانات التي توافرت لجامعة بتسبرج ؛ فإن حوالي ٤٤٪ من المواد التي زودت المكتبة بها لم يحدث أن أعيرت مطلقا بعد مضي ثلاث سنوات ، بينما لم تحدث إعارة مطلقا لما نسبته (٣٧٪) بعد مضي خمس سنوات. وبلغ متوسط واقعات الإعارة بالنسبة للكتاب بعد مضي ثلاث سنوات ١,٧ فقط ثم ارتفع بعد خمس سنوات إلى ٤,٢ فقط . وتعد البيانات التي حصل عليها إتلت (Ettelt ,1978) ، في مكتبة كلية متوسطة صغيرة متوافقة مع تلك التي جمعها هاردتسي و « كنت » وزملاؤهم ، حيث وجد أن الذي جرى إعارته من الكتب التي زُوِّدت المكتبة بها في معظم الموضوعات أقل من ٥٠٪ .

ويحتج بعض الأمناء بمقولة : إن عدم استخدام كتاب ما حتى الآن لا يعني بالضرورة أنه لن يستخدم أبداً . وفي الوقت الذي يقر فيه المرء بأن ذلك أمر حقيقي، فإن من المهم أن ندرك أنه كلما مضى زمن طويل على كتاب ما دون أن يستخدم قلّ الاحتمال في أن يستخدم على الإطلاق . وتشير بيانات بتسبرج إلى ذلك ، فعندما يضاف كتاب ما إلى المجموعة فإن فرصته في الاستخدام تزيد قليلا على واحد من اثنين (١/ ٢) . وإذا لم يستخدم بعد مضي سنتين من وجوده بالمكتبة فإن فرصته في

الاستخدام تهبط إلى ما نسبته ١/ ٤ . أما إذا لم يستخدم بعد مضي السنوات الست الأولى علـى وجـوده بالمكـتبة ؛ فإن احتمـال استخدامه بعد ذلك يهوي إلى ما نسبته ١\٥٠ (*) .

وبطريقة أخرى لنفرض أن ٥,٠٠٠ كتـاب أضيـفت إلى مـجـموعـة إحـدى المكتبات في عام ١٩٨٦ ولم تستخدم حتى نهاية عام ١٩٩٣ (أي بعد حوالي ست سنوات من وجودها بالمكتبة) فهنا تشير بيانات دراسة بتسبرج إلى أن ١ \ ٥٠ فقط من تلك الكتب ـ أي مائة أو ما يقاربها ـ هي التي يمكن أن تستخدم مستقبلا مهما بقيت في المكتبة ومن سوء الحظ أنه من المستحيل تقريباً التنبؤ بماهي هذه الكتب المائة . والسؤال المهم الذي على المكتبة أن توجهه إلى نفسها : هل يوجد ما يبرر الإبقاء على ٥,٠٠٠ مادة من أجل معدل محتمل للاستخدام مقداره ١ \ ٥٠ .

ويشير توزيع الطلبات كما يعكسها إيضاح ١٦ بجلاء إلى أن الكتب المختلفة تصاحبها مستويات مختلفة من «الشعبية» . ولا ينبغي النظر إلى «الشعبية» من خلال ألفاظ تجريدية . فالواقع أنه يمكن التعبير عنها بشكل دقيق من خلال عدد مرات الاستخدام التي حدثت لكتاب ما خلال فترة زمنية محددة (مثلاً خمس مرات أو أكثر سنوياً) أو من زاوية مقدار الزمن الذي انقضى على آخر استخدام (كأن يكون الكتاب لم يستخدم طوال الأشهر الست والثلاثين الماضية) . وقد قدم بكلاند Buckland , 1975 بيانات تشير إلى أن توزيع الطلبات بالنسبة لمجموعة مكتبة أكاديمية إذا افترضنا وجود ست مستويات للشعبية (لتكن مثلاً من اللاستخدام في السنة إلى خمس مرات أو أكثر من الاستخدام سنوياً) يمكن أن يكون على النحو التالي :

(*) بالرغم من ذلك توصلت الدراسات التي أجراها تايلور Taylor بإحدى المكتبات الجامعية في انجلترا (انظر(Urquhart and Urquhart (1976) إلى أن نسبة الكتب التي لم يسبق استخدامها ثم استخدمت بعد ذلك تساوت إلى حد كبير سواء كانت سنوات الاستخدام ست أم خمس عشرة . وقد انطبق ذلك على الأقل بالنسبة لكل من الفيزياء والعلوم السياسية والأدب الإنجليزي ، أما في الطب ، فقد كان لطول مدة الاستخدام أثر ملحوظ .

مستوى الشعبية	النسبة المئوية للمجموعة	النسبة المئوية للطلبات
أ	٣	٣٨
ب	٦	٩٧
ج	١٠	١٩
د	١٧	١٢
هـ	٢٤	٤
و	٤٠	٠

ولنلاحظ أن «قاعدة» ٢٠\٨٠ ملحوظة إلى حد ما في هذا النموذج بالتحديد (حيث يأتي ٨٤٪ من الاستخدام أو الإفادة من ١٩٪ من المجموعة) في الوقت الذي لم يستخدم فيه ٤٠٪ من المجموعة على الإطلاق .

ولعل من المهم أن نشير هنا إلى أن مقياس « الاستخدام » الذي عالجناه في هذا الفصل بصفة عامة خاص بالإعارة . ومن المعروف أنه يمكن استخدام بعض الكتب في المكتبة دون أن تتم إعارتها ، ومن ثَمَّ فإن الاستخدام الكلي يتجاوز الإعارة التي يتم تسجيلها أو رصدها . ويتضمن الفصل الرابع مناقشتنا للاستخدام داخل المكتبة .

الاستخدام النسبي

لعل أكثر الطرق وضوحًا لمعالجة بيانات الإعارة هي إجراء تحليلات استخدام المجموعة من خلال موضوعات المعرفة تبعا للأقسام الفرعية المتنوعة الخاصة بخطة التصنيف التي تسير عليها المكتبة . وهنا تشدنا بيانات بتسبرج مرة أخرى ؛ لأنها تبين أن سجلات الإعارة لعدد محدود من الأيام فحسب تعطينا ـ من خلال التوزيع الموضوعي ـ نتائج مقاربة بشكل ملحوظ لتلك التي تجمعت من خلال مدة الدراسة والبالغة ٨٦ شهراً . الأمر الذي يعطينا شيئا من الأدلة على «الثبات «Inertia» الذي أشرنا إليه من قبل : إن أنماط استخدام المجموعة تتغير بشكل بطيء جدا .

وتعد جين (1969 - 1965) Jain أول من نادى بأن يقلل الأمناء من الاهتمام بإثبات الاستخدام المطلق لأقسام من المجموعات لحساب تحديد الاستخدام «النسبي»، ويعني هذا في الحقيقة أنه على المرء أن يستخدم بيانات الإعارة لتوضيح الفروق بين السلوك الواقع والمتوقع (من منظور الاحتمالات). فلنفرض أن كتب الفيزياء ، مثلا ، تحتل نسبة ١٢٪ من مجموعة مكتبة ما ، فإن الاحتمالية وحدها تشير إلى أن إعارة كتب الفيزياء ستسجل ١٢٪ من إجمالي الإعارة . وإذا حدث ذلك فإن حركة هذا القسم من المجموعة تكون قد جاءت مطابقة بالضبط لما هو متوقع . وفي المقابل فإنه إذا ما سجلت كتب الفيزياء المعارة ما نسبته ٨٪ فإنه يمكن القول إن هذا القسم أقل استخداما (من المتوقع) بينما يصبح القسم نفسه أكثر استخداماً إذا سجل ما نسبته ١٥٪ مثلا من مجمل الإعارة (*) .

وإذا كانت البيانات الخاصة بمقتنيات المكتبة في الأقسام الموضوعية المختلفة مختزنة في نظام مؤتمت للإعارة ؛ فإنه يمكن الحصول على مستخرجات مطبوعة للتعرف على نصيب كل قسم داخل مجموعة الكتب ثم على نصيبه المسجل في الإعارة . وإليك مثال لذلك في إيضاح : ١٨ التالي :

الأقسام الموضوعية	مجموعة الكتب		الكتب المعارة	
	عدد الكتب	نسبتها المئوية إلى المجموعة	عدد المواد المعارة	نسبتها المئوية إلى المجموعة
٦١٠	١٧٢	,٧١	٦٥	,٤٥
٦٢٠	٣٠٩	,٣١	٤٨	,٣٣
٦٣٠	٥٢٤	,٥٢	٢٧	,١٩
٦٤٠	٦٠٢	,٦٠	٧٣	,٥٢
٦٥٠	١٤٤	,١٤	٣٥	,٢٥

إيضاح : ١٨

بيانات افتراضية لـ « استخدام نسبي » لفروع مختارة من قسم ٦٠٠ في تصنيف ديوي

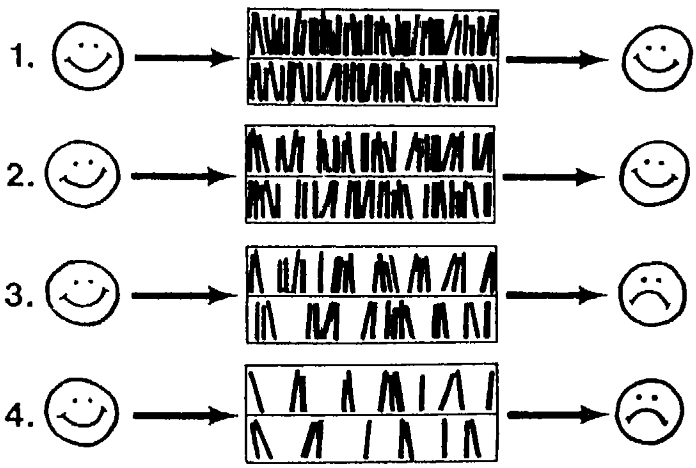
(*) يعتبر القسم الموضوعي مرتفع الاستخدام إذا جرى استخدام لمواده أكثر من المتوقع (من منظور الاحتمالات) بالنسبة للحجم الذي يشغله من المجموعة . والقسم الأقل استخدامًا هو الذي يقل استخدام مواده عن المتوقع بالنسبة للحجم الذي يشغله في المجموعة .

ويتضح من هذا الجدول أن الإعارة في ٦٢٠ و ٦٤٠ تعد قريبة مما تشير إليه الاحتمالات ، بينما يعد القسمان ٦١٠ ، ٦٥٠ مرتفعي الاستخدام بدرجة كبيره، أما ٦٣٠ فيجيء أقل استخداما وبدرجة كبيرة أيضا . ويمكن في حالة وجود نظام مؤتمت للإعارة إخراج مثل هذه البيانات في شكل أكثر فائدة ؛ إذ يمكن للنظام أن يقوم علي وجه الخصوص بتحديد الأقسام التي تبتعد أكثر عن السلوك المحتمل أو المتوقع - أي تلك الأكثر استخدامًا وتلك الأقل استخداما . (انظر : داولين وما جراث Dowlin and Magrath , 1983 حيث يوجد مثال على ذلك من خلال الإعارة في مكتبة عامة) .

والافتراض الذي يمكن أن يطرحه المرء هو : إن الأقسام الأكثر انحرافا (عن خط الاحتمالات المتوقع) هي التي تحتاج اهتماما أكبر . وينحصر دور بيانات الإعارة في تسليط الضوء على الأقسام غير الطبيعية ؛ إذ ليس مهمتها أن توجه الأمين لكيفية التعامل معها . ويمكن القول أن كلا من الأقسام الأكثر استخداما والأقل استخداما يخفق في الوفاء بحاجة المستفيد . فإذا كان هناك قسم من الأقسام يزداد استخدامه بدرجة كبيرة (كما هو الحال بالنسبة لـ (٦١٠) في إيضاح ١٨ الذي يصل تقريباً إلى ثلاثة أمثال الحجم المتوقع من الاستخدام) ، فإن ذلك يعني ضمنيا أن المكتبة تفتقر إلى القوة في هذا المجال لمواجهة حجم الاحتياجات وتنوعها ؛ إذ أنه كلما زاد استخدام قسم ما ، قلّ احتمال وجود أي كتاب على الرفوف عندما يبحث عنه المستفيد . بل أكثر من هذا أنه كلما زاد استخدام الكتب الخاصة بقسم ما أصبح أقل قيمة بالنسبة لمتصفح الرفوف ؛ وذلك نظرًا لما يعرف بظاهرة « تحيز الرف Shelf bias » .

ويمكن توضيح ظاهرة تحيز الرف بمثال بسيط . لنأخذ موضوعًا في فرع جديد في المكتبة العامة . فبالمكتبة اثنان من الرفوف مخصصان لموضوع يلقى إقبالا ، وليكن الحواسيب الشخصية مثلا (إيضاح : ١٩) ؛ حيث يدخل مستفيد ما المكتبة الجديدة بعد فتح أبوابها بوقت قصير . يقوم هذا المستفيد بتصفح الكتب الموجودة عن الحواسيب الشخصية ثم يقرر استعارة ما يروقه منها بدرجة أكبر . بعد ذلك يدخل مستفيد ثان المكتبة بعد ساعة من الزمن ؛ حيث ما تزال الفرصة سانحة لاختيار ملائم

من الكتب الخاصة بالحواسيب الشخصية رغم أنها ليست مثل فرصة المستفيد الأول تماما . ويغادر المستفيد الثاني المكتبة وهو سعيد . على الجانب الآخر فإنه كلما انقضى وقت من اليوم فإن الاختيار من بين الكتب المتبقية يصبح أقل جاذبية مع ارتفاع معدل التحيز الرفي . وهكذا يشير تحيز الرف إلى حقيقة مؤداها أنه إذا تساوت كل العوامل الأخرى ، فإن المعروض على رفوف مكتبة ـ تسير وفق نظام الرفوف المفتوحة ـ سيكون أقرب إلى عرض كتب لا يوجد هناك من يرغب في استعارتها . وقد شُخِّصت أو رصدت هذه الظاهرة بوضوح من قبل باكلاند (1972) Buckland وباكلاند وهندل Buckland, and Hindel (1975) اللذين أشارا إليها على أنها « تحيز المجموعة Col- lection bias » . أما مؤلف الكتاب الحالي فإنه يفضل مصطلح « تحيز الرف » ؛ لأنه يبدو أكثر تعبيرا عما يحدث في الواقع الفعلي . وقد ترجم باكلاند Buckland, التحيز من خلال تقدير نسبة المواد الموجودة خارج الرفوف في وقت بعينه . وبناء على ذلك فإنه إذا كان هناك (٨٠ من ٢٤٠) كتابًا خارج الرفوف فإن التحيز سيكون بنسبة ٣٣٪.



(إيضاح : ١٩)
ظاهرة التحيز برفوف المكتبة Shelf - bias

وقد تكون الأقسام التي يقل استخدامها بدرجة كبيرة مزعجة بالقدر نفسه الذي تحدثه الأقسام التي ترتفع درجة استخدامها ؛ إذ تبدو تلك الأقسام وكأنها لا تحظى باهتمام كبير من جانب المجتمع . ويمكن أن يعكس ذلك التغير الذي يطرأ على الميول بين وقت وآخر . كما أنه يمكن أن يشير ـ من جانب آخر ـ إلى خلل في عملية الاختيار ، فلربما قامت المكتبة بشراء الكتب غير الملائمة (مثلا كتب مغرقة في التخصص أو يغلب عليها الطابع النظري بشدة) أو أن لديها أعداداً كثيرة من الكتب ، معلوماتها متقادمة وتستحق التخلص منها . ومن الممكن ـ في المقابل ـ تنمية استخدام المجموعة في قسم ما بشكل ملموس من خلال تشذيبها أو تنقيتها تماما ثم إضافة مواد أكثر جاذبية وأكثر حداثة إليها .

ولا تستطيع بيانات الإعارة ـ كما قررنا من قبل ـ أن تفعل أكثر من توجيه نظر الأمين إلى الأقسام التي تمثل مشكلة في معدل استخدامها . وبعد ذلك يأتي دور الأمين للنظر بعناية في شأن مثل تلك الأقسام ؛ كي يحدد علة سلوكها وما هو الإجراء التصحيحي اللازم لعلاج « الانحراف » في الاستخدام .

ويمكن ترجمة درجة التناقض بين المقتنيات من جانب والإعارة من جانب آخر بأكثر من طريقة ، لعل أبسطها هو « نسبة الإعارة من المجموعة Circulation - inventory ratio (C / I) الذي استخدمه وينجر وزملاؤه (Winger et al. 1989) ، وهو لا يعدو أن يكون عدد الإعارات التي تحدث في أحد الأقسام خلال فترة زمنية معينة مقسومًا على عدد المواد الموجودة في ذلك القسم . وعلي ذلك ، فإن القسم الذي توجد به سبع مواد بينما سجل عشرين إعارة فإن معدل الإعارة يكون٩ ,٢(٢٠\ ٧) أي ٩ ,٢ استخدام تقريباً للكتاب لكل فترة زمنية س (عادة سنة) (*) . وقد استخدم داولين وماجراث (1983) , Dowlin and Ma-grath نفس الطريقة لكنهما أطلقا عليها . « نسبة الإفادة من المجموعة

(*) يقترح وينجر وزملاؤه أيضاً إدخال عنصر الوقت كأحد المتغيرات ، وذلك بأن تتضمن المعادلة عدد الأيام التي كانت المكتبة فيها مفتوحة أثناء الفترة التي تمثلها بيانات الاستخدام وهكذا فإن

حاصل = ٢٠ إعارة ÷ [(٧ كتب) × (٦٤ يوماً)] = ٠,٠٠٤٤٦ إعارة للكتاب في اليوم الواحد .

Inventory use ratio . وهناك مصطلح آخر جرى استخدامه وهو تاريخ دوران المجموعة Stock turnover date . وقد استخدمت جمعية المكتبات العامة في مقاييسها لمخرجات المكتبات العامة(ڤان هاوس وآخرون 1987 .Van House et al) مصطلح « معدل الدوران Turnover rate » للدلالة على نفس المقياس (بمعنى عدد مرات الاستخدام في السنة) . وقد قامت كثير من المكتبات العامة في الولايات المتحدة بتجميع بيانات معدل الدوران اتباعاً لتوصيات جمعية المكتبات العامة ووكالات المكتبات المختلفة في الولايات، مع أنه يبدو أن قليلاً من تلك المكتبات ، قد استخدمها بذكاء. والحقيقة أنه ليس لمعدل دوران المجموعة الكاملة إلا أهمية ضئيلة (فيما عدا حالات المقارنة بين إنجاز المكتبات المتشابهة) . أما ما له أهمية فهو معدل دوران الأقسام المختلفة من الكتب، ويبيِّن إيضاح رقم ٢٠ معدلات الدوران للأقسام المختلفة من الكتب غير القصصية بمكتبة عامة صغيرة في إلينوي. ويخفى معدل الدوران للكتب غير القصصية للكبار والبالغ (١١, ١)حقيقة أن الدوران يتراوح بين (٥١, ٠) في حده الأدنى (حوالي نصف مرة استخدام للكتاب في السنة) لقسم ٨٠٠ إلى ١,٨٤ لقسم ٤٠٠ . ويبيِّن الجدول كيف أن هناك ارتباطاً جيداً بين معدل الدوران والاستخدام النسبي. فعلى سبيل المثال كان لقسم ٤٠٠ استخدام عال نسبياً (بلغت الإعارة مثلَيْ ما كانت تشير إليه الاحتمالات) كما حقق أعلى معدلات الدوران . ومن جانب آخر جاء قسم ٨٠٠ بأقل معدلات الدوران، حيث توقف استخدامه عند منتصف المستوى المتوقع بالضبط (أي ١٠٪ للمجموعة و ٥٪ للاستخدام) وتشير بيانات إيضاح رقم ٢٠ إلى أن الأقسام التي تعتبر في حاجة فورية للعناية هي كل من الـ ٨٠٠ والـ ٩٢٠ حيث يتدنى استخدامها بشكل بالغ .

المكتبة العامة لضاحية غرب شيكاغو
١ يوليه ١٩٨٩ ـ ٣٠ يونية ١٩٩٠
مجموعة الكتب غير القصصية للكبار

القسم	المقتنيات	نسبة مجموعة الكتب غير القصصية	مرات الإعارة	نسبة إعارة الكتب غير القصصية	معدل الدوران
٠٠٠	٥٢٧	٢	٦١٠	٢	١,١٦
١٠٠	٨٠٨	٤	١,١٢٩	٥	١,٤٠
٢٠٠	٦٦٥	٣	٥٤٣	٢	,٨٢
٣٠٠	٣,٣٣٩	١٥	٣,٣٦١	١٤	١,٠١
٤٠٠	٢٥٠	١	٤٦١	٢	١,٨٤
٥٠٠	١,٠٢٢	٥	١,١٠٥	٥	١,٠٨
٦٠٠	٤,٩٥٦	٢٢	٧,٧٠٢	٣٢	١,٥٥
٧٠٠	٣,٥٨٥	١٦	٤,٨٨١	٢٠	١,٣٦
٨٠٠	٢,٢٠٤	١٠	١,١٣٣	٥	,٥١
٩٠٠	٢,٠٦٢	٩	١,٦٧٩	٧	,٨١
٩١٠	٩٥٠	٤	٦٤٦	٣	,٦٨
٩٢٠	١,٧٠١	٨	١,١٧١	٥	,٦٩
المجموع	٢٢,٠٦٩		٢٤,٤٢١		١,١١

إيضاح رقم ٢٠
بيانات استخدام المجموعة بمكتبة عامة صغيرة في إلينوي
نقلت هنا بتصريح من المكتبة العامة لضاحية غرب شيكاغو

ولقد استخدم نمر (Nimmer, 1980) مقياس « كثافة الإعارة Intensity of circulation وهو عدد الإعارات لكل ١٠٠ عنوان في مجموعة المكتبة . كما اقترح بون (1974) Bonn « معامل استخدام Use factor » بسيط (غير اسمه فيما بعد إلى «درجة الاستخدام degree of use » من قبل جلنتاين وزملائه (Gillentine et al.,1981) وهو عبارة عن قسمة نصيب قسم ما من الإعارة (أو النسبة المئوية لها) على نصيب هذا القسم من المجموعة . ومن خلال هذا النوع من القياس فإنه ـ كما طبقه جنكز (Jenks, 1976) ـ كلما ارتفع الرقم الناتج دل ذلك على ارتفاع معدل الاستخدام . وعلى سبيل المثال فإن قسما من الأقسام يحتل ما نسبته ٤٩ , ٣٪ من المجموعة ، لكنه سجل إعارات تبلغ ٧٩ , ٤٪ من مجمل إعارات تلك المجموعة فإن درجته تكون (٢٥ , ١٣٧) ، بينما يبلغ نصيب قسم آخر ٣٦٪ من المجموعة مقابل ١٦٪ فقط من الإعارة فإن درجتة تكون ٤٤ , ٤٤ . وقد أطلق ميتز (1933) Metz على هذا المقياس« إحصاء نسبة الإفادة Proportional use statistic » بينما أطلق عليه اجويلار (Aguilar ,1986,) « نسبة الاستخدام المتوقع» Percentage of expected use وقد أخذ أجويلار عن ميلز (1982) Mills استخدامه لهذا المقياس .

واستخدم تروكيم وزملاؤه (Trockim et al., (1980 (*) الفارق بين النسبة المئوية للإفادة والنسبة المئوية من المجموعة لكل قسم كمؤشر على ارتفاع الاستخدام أو انخفاضه . وكان ذلك مثار انتقاد ميلز (Mills,1982) ففارق قدره ٢ , ٠ سينطبق بشكل متساو على موضوع يشغل ما نسبته ٥ , ٠ ٪ من المجموعة وسجل استخداما ٧ , ٠ ٪ كما ينطبق على موضوع يشغل ٥ , ٢ ٪ من المجموعة وسجل ٧ , ٢٪ من الاستخدام ، وعلاوة على ذلك فإن التناقض النسبي بين المقتنيات والاستخدام كبير جدا بالنسبة للقسم الأصغر .

واستخدم موستين (Mostyn , 1974) مصطلح « التكافؤ بين العرض والطلب Supply - demand equality » للدلالة على علاقة الاستخدام النسبي . فالقسم

(*) في الأصل جاءت « الفارق بين النسبة المئوية للمقتنيات Holdings والنسبة المئوية للمجموعة Collection وهو ما لا يتفق مع السياق ولا يؤدي المعنى . « المترجمان » .

الزائد الاستخدام هو القسم الذي يتجاوز الطلب عليه العرض بالمواد والعكس بالعكس بالنسبة للقسم الأقل استخداماً .

وقد طبق ملز (Mills, 1982) مبدأ الاستخدام النسبي على مشكلات تنمية المجموعة في مكتبة أفلام . ففي المكتبات التقليدية للأفلام يتم حجز الأفلام مقدما ، ومن ثم فإنها تتمتع بميزة على معظم أنواع المكتبات الأخرى بالنسبة لمعالجة معدلات الإخفاق (أي رد الطلبات أو عدم تلبيتها Denials وهي الحالات التي لا يكون فيها أفلام معينة أو أفلام ذات طبيعة خاصة متاحة للمستفيد) إذ يغدو من السهل تحديدها وتسجيلها . ويستفيد ميلز من معدل الإخفاق هذا وكذلك من مقياس الاستخدام النسبي في اتخاذ القرارات الخاصة بالتزويد في المستقبل . وتوجد بعض من بياناته في إيضاح رقم ٢١ . إذ أن نسبة المقتنيات إلى نسبة الحجز تعطي نسبة الاستخدام المتوقع . وهكذا فإن أفلام الفن المقدر لها ١٪ من المقتنيات و ٨٨, ٠٪ من الحجز تكون النسبة المتوقعة لاستخدامها هي ٨٨ . وتأتي لنا نسبة رد (عدم تلبية) طلبات الحجز بمزيد من البيانات . فالنسبة المرتفعة من «الرد» تعني أن أفلام هذه الفئة تكون غير متاحة ـ على الأرجح ـ عند طلب المستفيد لها . ولعل أسوأ الحالات هي تلك المتعلقة بـ «القصص خلال الأجازات والمواسم» حيث تردّ ٧٤٪ من طلبات الأفلام (أي أن معدل رد الحجز = ٧٤, ٠) . وتمكن ميلز بالاعتماد على بيانات الاستخدام النسبي (نسبة الاستخدام المتوقع) ومعدل رد الحجز من إعداد توصيات تتعلق بالتزويد المستقبلي : فبعض الأقسام تحتاج إلى الدعم من خلال مزيد من عمليات الشراء التي قد تكون لنسخ إضافية من مواد تمتلكها المكتبة بالفعل (إصدارات إضافية) وبعضها يحتاج إلى التشذيب وفئة ثالثة تحتاج إلى الدعم والتشذيب معاً . وينبغي ملاحظة أن القرارات لا تأتي متطابقة تماماً (طبق الأصل) فمثلاً تعد كل من «الثقافة الجنسية» والقصص على ألسنة الحيوانات » أقساماً متشابهة من حيث انخفاض مستوى الاستخدام ومحدودية رد الحجز ـ لكن القسم الأخير يحتاج إلى تشذيب خلافاً للقسم الأول . ويقتضي ذلك معرفة بالمجموعة من جانب وبالمستفيدين من جانب آخر ، وهو مالا ينعكس بشكل مباشر في بيانات التقييم . إن بيانات التقييم يمكن أن تساعد في اتخاذ أو صناعة

القرار، لكنها لن تحول العملية إلى عملية آلية (أتوماتيكية) تماماً .

الموضوع	المقتنيات ٪	طلبات الحجز ٪	النسبة المئوية للاستخدام المتوقع	نسبة رد الطلبات	توصيات لتنمية المجموعات
الفن	١,٠٠	٠,٨٨	٨٨,٠	٠,١٢	
الرقص	٠,٠٦	٠,٠٥	٨٣,٣٣	٠,٤٥	تضاف مواد مطبوعة
المسرحيات	,٠٨	٠,٠٥	٦٢,٥٠	٠,٣١	
الموسيقى	٠,٧١	٠,٨٠	١١٢,٦٧	٠,١٧	
إفريقيا	٠,٣٣	٠,٢٢	٦٦,٦٦	٠,١٢	
آسيا	٠,٥٢	٠,٣٨	٧٣,٠٧	٠,١٥	
كندا	٠,١٤	٠,١١	٧٨,٥٧	٠,١٨	
أوربا والاتحاد السوفييتي (سابقًا)	٠,٧٤	٠,٦٨	٩١,٨٩	٠,١٥	
أمريكا اللاتينية	٠,٦٥	٠,٧٨	١٢٠,٠	٠,٢٣	
الخرائط والكرات الجغرافية	٠,٢٤	٠,١٧	٧٠,٨٣	٠,٣٣	تضاف مواد مطبوعة
جنوب الباسيفيكي	٠,٠٥	٠,٠٢	٤٠,٠٠	٠,٠٧	
جغرافية الولايات المتحدة - عام	٠,٢٤	٠,١٩	٧٩,١٦	٠,١٧	
جغرافية الولايات المتحدة - الحدائق القديمة	٠,٠٨	٠,٠٩	١١٢,٥٠	٠,١٢	
جغرفية الولايات المتحدة - الولايات	٠,٣٥	٠,١٨	٥١,٤٢	٠,١١	تشذيب وتنقية
جغرافية العالم - عام	٠,٢١	٠,١٦	٧٦,١٩	٠,٣٠	
الإرشاد	١,٩٩	١,٤١	٧٠,٨٥	٠,٢٧	تشذيب وتنقية
الصحة العامة والصحة الشخصية	٠,٤٤	٠,٢٧	٦١,٣٦	٠,٢٢	تشذيب وتنقية
جسم الإنسان	٠,٣٦	٠,٢٧	٧٥,٠٠	٠,٢٠	
التغذية	٠,٢٢	٠,٢٧	١٢٢,٧٢	٠,١٧	
التربية البدنية	٠,١٢	٠,٠٩	٣٥,٥٠	٠,٤٠	تضاف مواد مطبوعة
الأمن	٠,٥٦	٠,٣٥	٦٢,٥٠	٠,١٨	تشذيب

إيضاح ٢١

بيانات عن استخدام المجموعات ... (يتبع)

التربية الجنسية	٠,٠٨	٠,٠٣	٣٣,٥٠	٠,٠٧	
الألعاب الرياضية	٠,١٤	٠,١٢	٨٥,٧١	٠,١٤	
التراجم	٠,١٢	٠,١٢	١٠٠,٠٠	٠,٢٤	
تاريخ الولايات المتحدة ـ عام	٠,٣٤	٠,٣٠	٨٨,٢٣	٠,٢٢	
تاريخ الولايات المتحدة ـ الاكتشاف	٠,١٠	٠,٠٩	٩٠,٠٠	٠,١٢	
تاريخ الولايات المتحدة ـ فترات الاستعمار والثورة	٠,٥٤	,٤٥	٨٨,٢٣	٠,١٢	
تاريخ الولايات المتحدة ـ ١٧٣٢ ـ ١٩٠٠	٠,٤٣	٠,٢٩	٨٥,٢٩	٠,١٧	
تاريخ الولايات المتحدة ١٩٠٠ ـ الآن	٠,٠٢	٠,٠١	٥٠,٠٠	٠,٠٥	
تاريخ العالم	٠,٤٤	٠,٤٧	١٠٦,٨١	٠,٢٠	
الحافز الإبداعي	٠,٨٩	٠,٧٣	٨٢,٠٢	٠,٢٢	
اللغات الأجنبية	٠,١٧	٠,٢٦	١٥٢,٩٤	٠,٢٣	
المكتبة	٠,٠٩	٠,٠٥	٥٥,٥٥	٠,٢٧	
الشعر	٠,١٧	٠,١٢	٧٠,٥٨	٠,٠٩	
القراءة	٠,٤٤	٠,٣٠	٦٨,١٨	٠,١٧	
الخطابة	٠,١٥	٠,١٠	٦٦,٦٦	٠,١٧	
قصص الحيوان	٠,٨١	٠,٤١	٥٠,٦١	٠,١٨	
قصص الكارتون والهزليات	٠,٥٠	٠,٣٢	٦٤,٠٠	٠,١٤	تشذيب
القصص العامة	٢,٠١	١,٦٥	٨٢,٠٨	٠,٢٢	تشذيب
قصص العطلات والمواسم	٠,٤٧	٠,١٩	٤٠,٤٢	٠,٧٤	
مهارات الدراسة	٠,٤٨	٠,٣٤	٧٠,٨٥	٠,٣٤	تشذيب
الكتابة	٠,٣١	٠,٢٧	٨٧,٠٩	٠,٢٢	تضاف مواد مطبوعة
العمليات الحسابية	٠,٦١	٠,٤٧	٧٧,٠٤	٠,١٣	
الهندسة	٠,١٢	٠,٠٦	٥٠,٠٠	٠,٠٩	

إيضاح ٢١

بيانات عن استخدام المجموعات لمكتبة أفلام

معدلة عن (Mills, 1982) بإذن من المؤلف

وقد استخدم برتين (Britten, 1990) قاعدة الـ «٢٠\٨٠» كأساس لدراسة الإعارة في المكتبة الأكاديمية . وقد توصل إلى أنه بينما يمكن تعميم القاعدة على المجموعة ككل ، فإنه يمكن ملاحظة وجود فروق كبيرة بين الأقسام الموضوعية وفقاً لتصنيف مكتبة الكونجرس . إذ نجد في أحد الفروع أن ٤٠٪ من المواد تكون مطلوبة للوصول إلى ٨٠٪ من الإعارات . وعلى الطرف المقابل هناك قسم لا يحتاج إلا إلى ٥,١٪ من المواد للوصول إلى ٨٠٪ من الإفادة أو الاستخدام . وهو يؤيد أن «تكافأ» الأقسام التي تبتعد كثيراً في شكل سلبي عن جدول الـ ٢٠\٨٠ (أي التي تحتاج لنسبة كبيرة للوصول إلى ٨٠٪ إفادة) في جهود التنمية المستقبلية للمجموعة وتوزيع الميزانية ومن الواضح أن هذا الشكل من أشكال المقارنة بين الإنجاز لفئات متنوعة من الكتب يعد مجرد واحد من متغيرات الاستخدام النسبي أو معدل الدوران .

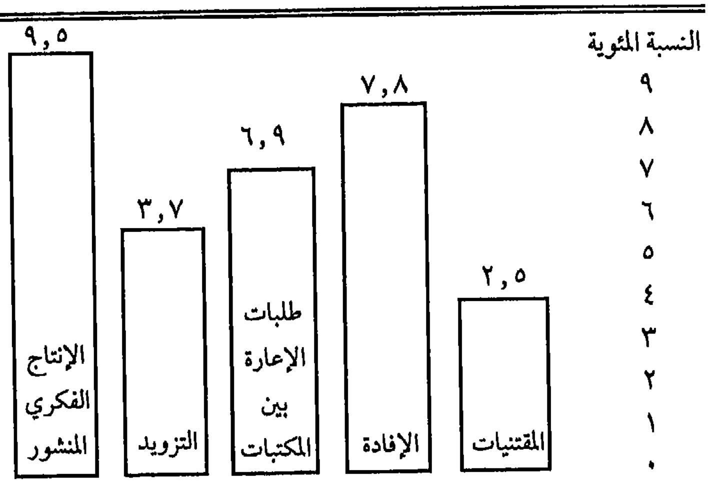
وعلى الأمين أن يتزود بما هو أكثر من بيانات الاستخدام النسبي المتاحة حتى يمكنه اتخاذ قرارات واعية Informed. كما أن من المهم أيضاً أن يعرف حجم الشراء الحالي في أي قسم ، واتجاه الاستخدام بمرور الوقت ارتفاعًا كان أو انخفاضاً . ولننظر إلى البيانات الافتراضية التي يمكن استخراجها من نظام معلومات إدارية في مكتبة ما على النحو التالي :

القسم	نسبته المئوية من المجموعة	نسبته المئوية من التزويد الجاري	نسبته المئوية من الإعارة	إعارة السنة الأخيرة مقارنة بالسنة السابقة (النسبة المئوية)
Y	٢,٨	٣,٥	٠,٢	١٥ـ

فالقسم « Y » استخدامه منخفض بدرجة كبيرة ، كما أن استخدامه آخذ في الانخفاض . وقد يبدو أن الاهتمام بهذا القسم يتجه إلى الانحسار وأن من الصعب القول بأن يكون نصيبه من التزويد٥ ,٣٪ بينما نصيبه من الإعارة الجارية ٢ , ٠ ٪ فقط .

ويمكن أن تقودنا بيانات مشابهة عن الأقسام الأخرى إلى استنتاجات مختلفة تماماً. وعلى سبيل المثال: فإن قسمًا أقل في الاستخدام، ومعدل استخدامه آخذ أيضا في الانخفاض، لكن نصيبه في التزويد الجاري أو الحالي أقل بشكل واضح من النسبة العامة للمجموعة، فإن الموقف هنا يبدو وكأنه يصحح نفسه ولايحتاج إلى إجراء آخر.

وكلما كانت هناك وفرة في البيانات المفيدة، زادت الفرصة أمام اتخاذ قرارات تتسم بالحكمة بالنسبة لتنمية المجموعات. وفي برنامج تنسيقي لتنمية المجموعات بمكتبات ولاية الينوي (كروجر، Kruger , 1983) قامت كل مكتبة من المكتبات المشتركة في النظام بتجميع بيانات حول كل مجال تخصصي في المجموعة على النحو التالي: نسبته المئوية من المجموعة، والنسبة المئوية المسجلة له في الاستخدام، ونسبته المئوية من طلبات الإعارة بين المكتبات، ونسبته المئوية من التزويد الجاري، ونسبته المئوية من الإنتاج الأمريكي المنشور (من خلال Publishers Weekly and Bowker annual) ووسيط عمر المواد المستخدمة، ووسيط عمر المواد المقتناة، والنسبة المئوية للإتاحة (من خلال عينة تحدد ماهي النسبة المئوية مما لدى المكتبة في هذا القسم من كتب كانت متاحة بالفعل على الرف أثناء البحث). ويعرض الإيضاح رقم (٢٢) نموذجا من هذه البيانات.



العمر الوسيط للمواد المعارة والمستخدمة في المنزل هو الأعلى في كل الموضوعات (١٩٧٦). العمر الوسيط للمقتنيات هو ١٩٦٦ ـ ١٩٧٠ المتاحية ـ ٦٩٪.

(إيضاح: ٢٢)

عينة من البيانات التكميلية التي جمعت لتقييم مجموعة «الطب» في إحدى المكتبات نقلا عن كروجر (١٩٨٣) بتصريح من مكتبة ولاية إلينوي.

ويقدم لنا إيضاح رقم ٢٣ نموذجاً آخر من البيانات التكميلية التي تفيد في اتخاذ قرارات تنمية المجموعة. حيث يعرض تقريراً عن تقييم حقيقي للمجموعة للفترة بين أول يوليه ١٩٨٩ حتى ٣٠ يونيه ١٩٩٠ بمكتبة عامة في إلينوي. وقد جمعت لكل قسم من أقسام ديوي البيانات التالية: نسبته المئوية من المجموعة، ونسبته المئوية من الإعارة، ومعدل دوران مواده، ونسبته المئوية للإعارات بين المكتبات للسنة الماضية، وأخيرا نسبته المئوية من التزويد لذات السنة. ولنلاحظ هنا وجود بعض الأقسام التي يبدو أنها ما تزال في حاجة إلى إجراء تصحيحي. فقسم ٣٠٠ على سبيل المثال يعد منخفضاً في الاستخدام وذا معدل دوران هابط نسبياً، لكن الإعارة بين المكتبات فيه جيدة (أكثر نسبيًا من الإعارة) ومعدل تزويده حديثاً مرتفع جداً ويدل اجتماع المعدل الهابط للإعارة والدوران مع ارتفاع معدّل الإعارة بين المكتبات على أن ما يشترى من مواد ذلك القسم لا يتلاءم جيداً مع الاهتمامات الحالية للمستفيدين. وإذا ما تلاءم التزويد مع اهتمامات هؤلاء المستفيدين فإن حجمه يمكن أن يتناقص بالفعل. كما يشير هبوط معدل الدوران والتناقص بين النسبة المئوية للمجموعة من جانب والإعارة من جانب آخر إلى حاجة القسم الظاهرة إلى التشذيب أو التنقية. وفي الجانب المقابل يلقي قسم ٦٠٠ استخداماً مكثفاً، لدرجة أن يتأثر الآن بـ ٢٨٪ تقريباً من حجم التزويد، وهو ما يدل على الاعتراف بهذه الحقيقة ومن ثم اتخاذ القرار التصحيحي الملائم.

القسم	المجموعة ٪	الإعارة ٪	معدل الدوران	الاستعارة من المكتبات الأخرى٪	التزويد ٪
٠٠٠	١,٥٧	١,٨٠	١,١٢	٣,٢٠	٢,٩٣
١٠٠	٤,٠٠	٥,١٠	١,٢٦	٧,٤٠	٣,٩٠
٢٠٠	٣,٤٦	٢,١٠	٠,٦٣	٥,٣٠	٢,٩٦
٣٠٠	٢١,٨٠	١٦,٤٠	,٧٣٨	٢١,٣٠	٢٥,٩٤
٤٠٠	٠,٦٤	٠,٦٠	٠,٩٦٥	١,٤٠	٠,٧٦

إيضاح ٢٣

تقرير عن تقييم المجموعة بإحدى المكتبات العامة (يتبع)

٥٠٠	٣,٧٥	٣,٤٠	٠,٨٩	٢,٦٠	٣,٣٠
٦٠٠	١٤,٣٩	٢٥,١٦	١,٧٠	٢١,١٠	٢٧,٦٢
٧٠٠	١٦,٠٩	١٦,٦٩	١,٠١	١٤,٦٠	١٠,٩٨
٨٠٠	١٢,٨٣	٥,٩٠	٠,٤٥	٨,١٠	٣,٦٣
٩٠٠	١٦,٣٠	١٧,٢٠	١,٠٣	١١,٩٠	١٣,٣٧
التراجم	٥,٠٥	٥,٤٧	١,٠٦	٢,٥٧	٤,٦٠

إيضاح ٢٣

تقرير عن تقييم المجموعة في الفترة من أول يوليه ١٩٨٩ إلى ٣٠ يونية ١٩٩٠ بإحدى المكتبات العامة في إلينوي

ويجب على الأمين أن ينظر إلى بيانات الإعارة الدقيقة بدلا من البيانات الخام (العامة) حتى يتجنب القفز إلى استنتاجات خاطئة . فليس معنى ارتفاع استخدام القسم ٦٤٠ من تصنيف ديوي أن ينطبق ذلك بالضرورة على القسم كله، إذ ربما يرجع الأمر إلى الارتفاع الملحوظ في استخدام كتب الطهي فحسب بينما يتضاءل نصيب الفروع الأخرى فعلاً من الاستخدام . وعلى المنوال نفسه فإن ارتفاع الاستخدام في القسم Qa من تصنيف مكتبة الكونجرس قد يشير إلى الحاجة لدعم مجموعة الرياضيات ككل ، بينما الواقع أن كتب علم الحاسوب فقط هي التي أثرت على النتائج . ويعطي تروكيم وزملاؤه (Trochim et al., 1980) إرشادات مفصلة حول تجميع بيانات الاستخدام من خلال أخذ (*) عينات إعارة مضافا إليها إما (أ) عينات من

(*) يمكن اعتبار العينات الثلاث على شيء من التحيز . فمن الواضح أن عينات الإعارة تنحاز إلى المواد التي تحظى بقدر أكبر من الإقبال ، بينما تنحاز عينات الكتب المخزنة أو عينات قائمة الرفوف إلى المواد الأقل استخدامًا . وقد يكون مثل هذا التحيز غير ذي أهمية بالنسبة لأنماط معينة من التحليل كما قد يكون ؛ وعلى سبيل المثال فإن عينة من قائمة الرفوف لا تعد ملائمة لدراسة للمتاحية Availability Study ؛ لأنها سوف تتضمن موادًا كثيرة جداً لا يحتمل أن يكون عليها طلب .

مخزون الكتب أو (ب) عينات من قائمة الرفوف .

ومن الطبيعي أن يتوافر لنظم الإعارة المحوسبة القدرة على إنتاج بيانات أكثر دقة من أنماط الاستخدام العامة والإجمالية ؛ إذ من الممكن أن تخضع الفروع الصغيرة بل العناوين الفردية للفحص . ويمكن أن نجد نموذجاً لهذا النوع من التحليل في دراسة كل من برتين ووبستر (1992) Britten and Webster اللذين حلّلا تسجيلات مارك للعناوين كثيفة الاستخدام في مكتبة أكاديمية في محاولة لتحديد الخصائص العامة التي يمكن أن تتنبأ بالاستخدام الخاص بالإضافات المستقبلية للمجموعة . وكانت القواسم المشتركة للتقييم هي رؤوس الموضوعات ، والمؤلفون ، واللغة ، وتاريخ الإصدار .

وعلى الرغم من أن نظم الإعارة المحوسبة يمكن أن تعطينا بيانات أكثر وأفضل مما كان متاحًا في السابق ؛ فإنها ليست أساسية بالنسبة لهذا النوع من التحليل الذي نناقشه في الفصل الحالي . وقبل أن يتم إدخال الحواسيب في المكتبات إطلاقا ، تبنى ماكليلان (McClellan ,1956) أسلوبًا بارعًا لرصد استخدام المجموعات في المكتبة العامة . إذ تمّ اختيار يوم في كل شهر يقوم فيه عدد من مساعديه بإحصاء عدد الكتب الموجودة على الرفوف ، والعدد المعار فيها وذلك بالنسبة لكل فرع من فروع التصنيف ، وهكذا جاءت محصلة البيانات التي تم تجميعها على النحو التالي :

القسم	كتب على الرفوف	كتب معارة
٦١٠	١٢٨	٤٤
٦٢٠	٢٠٠	١٠٩
٦٣٠	٣٢١	٢٠٣
٦٤٠	٥٠١	١٠١
٦٥٠	٨٩	٥٥

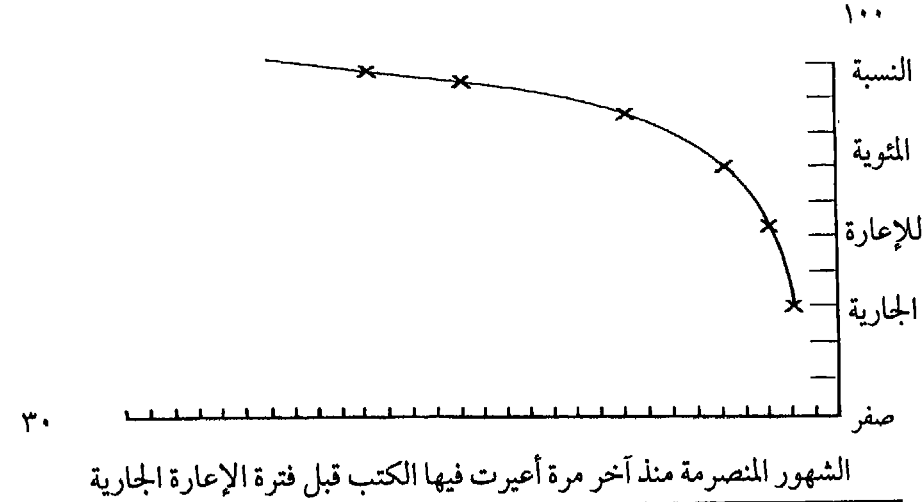
ويمكن لهذه الأرقام أن تحقق الغرض نفسه الذي تحققه أرقام الاستخدام النسبي التي نوقشت من قبل . كما يمكن ترجمتها إلى نسب مئوية للاستخدام . ففي حالة القسم ٦٥٠ نجد أن ٣٨٪ من المجموعة (٥٥ \ ١٤٤) كانت في الاستخدام وقت أخذ

العينة ، بينما كان ١٧٪ فقط من القسم (٦٤٠) في حالة استخدام .

ومرة أخرى فإنه يمكن ـ من خلال هذا الإجراء ـ تحديد الأقسام الأكثر تشتتا ، فالبيانات الافتراضية الواردة هنا تشير ـ مثلاً ـ إلى أن هناك احتمالا لوجود انحياز كبير في القسم ٦٥٠ ، لكنه يقل كثيراً في كل من ٦٤٠ أو ٦١٠ . وقد كان لدى ماكليلان القدرة على استخدام هذه الطريقة لتعيين الأقسام التي تتطلب الاهتمام ، وأن يرصد آثار ما قام به خلال فترة من الزمن . فمثلا أثر التشذيب الشديد على أحد الأقسام الفرعية ، أو أثر التدفق الكبير للكتب الجديدة ، كما أنه قام أيضا باستخدام الطريقة نفسها كعنصر رئيسي في توزيع ميزانية الكتب على الأقسام المختلفة . ومن الواضح أن البيانات التي قام بتجميعهاماكليلان يدويًا يمكن إعدادها بشكل آلي من خلال الحاسوب . ويعني ذلك أنه يمكن ـ في حالة تسجيل البيانات في نظام آلي للإعارة ـ الحصول على المخرجات الخاصة بأي يوم نختاره للحصول على نصيب كل قسم فرعي من الإعارة في ذلك اليوم .

تاريخ آخر إعـــارة

عرض تروزويل Trueswell (1964 - 1969) إجراء بارعًا استخدمه لتحديد شريحة المجموعات التي تتعرض لنسبة من الاستخدام ، أو ـ وهو الأكثر أهمية ـ لتحديد الكتب التي تحظى بنصيب محدد من الاستخدام . ولا تتطلب طريقة «تاريخ آخر إعارة » من الباحث إلا الحصول على تاريخين : أولهما ، التاريخ الذي أُعير فيه الكتاب في وقت قريب ، وثانيهما ، آخر تاريخ إعارة سابق . ولنفرض ، على سبيل المثال ، أن « فترة الإعارة الجارية » قد حددت أنها جميع الكتب التي أعيرت في شهر يناير ١٩٩٤ . فبالنسبة لكل كتاب أعير يوم ٢ يناير ، فإنه يتم تسجيل هذا التاريخ مع التاريخ الذي أعير فيه الكتاب آخر مرة سابقة (كما هو مسجل على جذاذة التاريخ أو بطاقة الكتاب) ويطبق الشيء نفسه على ٣ يناير و ٤ يناير وهكذا . وعند نهاية الشهر الذي تجمع خلاله البيانات فإنه يمكن مضاهاة النسب المئوية للإعارة الجارية بالزمن المنقضي منذ آخر إعارة سابقة جرت للمواد ، وذلك كما هو مبيَّن في إيضاح : ٢٤ .



(إيضاح : ٢٤)
عرض بياني لنتائج طريقة تاريخ آخر إعارة

ويمكن تفسير البيانات الافتراضية في الجدول المذكور على النحو التالي :

حوالي ٣٠٪ من الإعارة الحالية أو الجارية كانت من نصيب الكتب التي أعيرت مرة واحدة على الأقل في الشهرين السابقين مباشرة على الإعارة الجارية .

حوالي ٥٠٪ كانت من نصيب الكتب التي أعيرت في الشهور الثلاثة السابقة مباشرة على الإعارة الجارية . . . وهكذا .

يتضح من الرسم أن حوالي ٩٠٪ من الاستخدام قد جاء لحساب المواد التي سجلت آخر استعارة سابقة لها خلال الشهور الأربعة عشر الماضية .

وإذا أزيحت من رفوف المكتبة جميع الكتب التي لم يحدث أن أعيرت خلال الشهور الستة عشر الأخيرة ، فإننا يمكن أن نتوقع أن تسجل الكتب المتبقية حوالي ٩٠٪ من الإعارة في المستقبل . وبناء على ذلك فإنه يمكن استخدام هذه الطريقة لعزل الكتب الخاملة من المجموعة إلى أماكن تخزين بعيدة نسبيا أو تحديد المجموعة « النواة Core collection » لتكون على الأرجح - مصدرا لنسبة محددة من الاستخدام في المستقبل - لتكن مكتبة الـ (٩٠٪) أو الـ (٩٥٪) ، أو غير ذلك . والحقيقة أن تروزويل قد استخدم هذه الطريقة لتحديد المجلدات التي ينبغي تمثيلها

أووجـودها في مكتبـة الـ (٩٩٪) . وقـد اكـتـشف أن هذه المجلدات تمثل ٤٠٪ من مجموعة إحدى المكتبات الأكاديمية (أي أن ٤٠٪ من المجموعة هي المسؤولة عن ٩٩٪ من الإعارة) ، بينما لم تزد في مكتبة ثانية على ٢٥٪ فقط من المجموعة .

والسبب في استخدام طريقة « تاريخ آخر إعـارة » حقيقة أن معظم الكتب المعارة حاليا سبق لها أن أعيرت في الماضي القريب نسبيًا وأن عددًا قليلاً جدًا من الكتب التي مكثت فترة طويلة من الزمن على الرفوف دون استخدام هو الذي حظى بإعارة في الوقت الراهن . وقد تم التأكد من ذلك بطرق مختلفة ، لعل أكثرها وضوحا هي طريقة ميتز (Metz, 1980) : « ففي معهد فرجينيا متعدد التخصصات التقنية وجامعة فرجينيا الحكومية ، وضعت لمدة تزيد على أربعة أشهر ونصف ، مجموعة من المجلدات يزيد عددها على المليون في شكل متسلسل أو يسمح بالتدوير ، بحيث تصبح قابلة للتحويل إلى تسجيلات إعارة مختصره قابلة للقراءة آليا ، ولم يصل احتمال أن تكون مادة ما من المواد أحضرت إلى مكتب الإعارة قد أدخلت في النظام بالفعل إلى نسبة قدرها ٥٠ , ٠ إلا بعد انقضاء تلك المدة ؛ والدليل على ذلك أن ٠٠٠ , ٥٧ مادة فقط أدخلت في النظام عنده هذه النقطة الجزئية » (Pages 29 - 30) .

واستخدم سلوت Slote (1982) مصطلح « زمن البقاء على الرف Shelf time period -» للدلالة على المدى الزمني الذي يبقى فيه الكتاب على الرف بين إعارته (*) . كما قام بعرض عدد من الطرق التي يمكن استخدامها لجمع بيانات زمن الرف ، بالاعتماد إلى حد كبير على نوعية نظام الإعارة المستخدم . ويعد أسلوب أو طريقة زمن البقاء على الرفّ مشّابهاً في الأساس (لطريقة) تاريخ آخر إعارة . ويزعم « سلوت » أنه يمكن الحصول على بيانات موثوقة لزمن الرف بالنسبة لمجموعة الكتب من خلال عدد قليل بما يوازي ٥٠٠ من واقعات الإعارة المتتابعة .

(*) الحقيقـة أن هناك تمييزًا في الواقع الفعلي بين النهاية المغلقة Closed end والنهاية المفتوحة Open end لزمن الرف ؛ فالأولى يقصد بها الوقت الذي ينقضي بين آخر إعارتين مسجلتين ، بينما الثانية تعني الوقت بين آخر إعارة وبين إجراء الملاحظة . وقد قدم ويليامز Williams, شرحًا لتطبيق طريقة « سلوت » .

ويسجل إيضاح رقم ٢٥ بيانات سلوت (أو تاريخ آخر إعارة) كما عرضها ويليامز (1986) Williams بالنسبة لقسمين من المواد في مكتبة أكاديمية . ولنلاحظ أن ٦٧٪ من مواد الإنسانيات و ٧٤٪ من مواد إعداد المعلمين التي عادت من الإعارة في أكتوبر ١٩٨٣ قد أعيرت على الأقل مرة من قبل في نفس العام . وأن ٨٥٪ من مواد الإنسانيات و ٩٤٪ من مواد إعداد المعلمين التي عادت في أكتوبر ١٩٨٣ قد أعيرت من قبل في وقت ما خلال الشهور الاثنتي والعشرين السابقة . وقد تكون «مكتبة الـ ٩٩٪» في إعداد المعلمين هي تلك الكتب التي أعيرت مرة واحدة على الأقل في السنوات الخمس الماضية ، بينما في الإنسانيات قد تكون مكتبة الـ ٩٩٪ هي الكتب جرى استعارتها مرة واحدة على الأقل في السنوات التسع الماضية على وجه التقريب .

السنة في	الإنسانيات			إعداد المعلمين		
طابعة التاريخ قبل التاريخ	المجموع	٪	تراكمي ٪	المجموع	٪	تراكمي٪
١٩٨٣	٣٥٧	٦٧,٤	٦٧,٤	٣٦٩	٧٣,٨	٧٣,٨
١٩٨٢	٩٤	١٧,٧	٨٥,١	١٠٠	٢٠,٠	٩٣,٨
١٩٨١	٢٠	٣,٨	٨٨,٩	١٣	٢,٦	٩٦,٤
١٩٨٠	١٣	٢,٤٥	٩١,٣٥	١٣	٢,٦	٩٩,٠
١٩٧٩	١٣	٢,٤٥	٩٣,٨	١	٠,٢	٩٩,٢
١٩٧٨	١٢	٢,٣	٩٦,١	٠	-	-
١٩٧٧	٧	١,٣	٩٧,٤	١	٠,٢	٩٩,٤
١٩٧٦	٤	٠,٧٥	٩٨,١٥	٠	-	-
١٩٧٥	٤	٠,٧٥	٩٨,٩	١	٠,٢	٩٩,٦
١٩٧٤	٢	,٣٨	٩٩,٢٨	٠	-	-
١٩٧٣	٠	-	-	١	٠,٢	٩٩,٨
ما قبل ١٩٧٣	٤	٠,٧٥	١٠٠,٠٣	١	٠,٢	١٠٠,٠
المجموع	٥٣٠	١٠٠,٠٣		٥٠٠	١٠٠,٠	

إيضاح ٢٥

بيانات عينة من طريقة سلوت (أو تاريخ آخر إعارة)

نقلاً عن ويليامز (1986) Williams بتصريح من دار نشر تايلور جراهام .

ومن الواضح أن على الباحث ، في حالة تطبيق طريقة تاريخ آخر إعارة ، أن يستبعد من الدراسة تلك الكتب التي أضيفت فقط في وقت متأخر ، مثلا الكتب التي زودت بها المكتبة خلال السنتين الماضيتين ولكن لم يحدث أن أعيرت ، في الوقت الذي تعزل فيه الكتب التي أمضت الشهور الثمانية والأربعين الأخيرة دون إعارة . وفي دراسة أجريت في جامعة ويسكونسن قام كل من أشكوش وسارجنت Oshkosh Sargent (1970) , بتطبيق طريقة تاريخ آخر إعارة ، واكتشفا أن ٩٩٪ من الإعارة جاء من مواد تمت إعارتها مرة واحدة على الأقل في السنوات السبع والنصف السابقة. ومن جانب آخر فقد أظهرت العينات العشوائية التي أخذت من قائمة الرفوف ومن الفهارس أن ٥٦٪ من مجموعة هذه المكتبة الناشئة والتي تتمتع بمعدل سريع في النمو ، هي المطلوبة لتحقيق ٩٩٪ من الإعارة . ومن ثَمَّ فإنه يبدو أن طريقة تاريخ آخر إعارة ستكون أكثر ملاءمة للتطبيق في تحديد « النواة » أو المجموعة الأساسية في مكتبة قديمة نسبيا منها بالنسبة للمكتبات الحديثة جداً .

ولعل أكثر التطبيقات شمولا لطريقة آخر تاريخ إعارة هو ما قام به تروكيم وزملاؤه ، Trochim et , al. ، حيث عرضوا نتائج خاصة بمجالات موضوعية متنوعة استقوها من البيانات التي جمعت من مكتبات ثلاث من الكليات .

متاحية العنوان Title Availability

إن مناقشتنا في هذا الفصل قد انصبَّت حتى الآن على تاريخ الإعارة للكتب إجمالا ، أي حول الكتب في مجال تخصصي ما مثلا ، أكثر منها على البيانات حول العناوين الفردية . ومع ذلك فإن من الواضح أن نظام الإعارة المحوسب يمكن أن يوفر لنا البيانات الخاصة باستخدام عناوين بعينها ، كما يمكنه أن يضع علامة على العناوين التي تتعرض لاستخدام مكثف يوجب شراء نسخ إضافية أو اتخاذ خطوات أخرى لتحسين إتاحتها . وسيتعرض هذا الجانب من التقييم لمناقشة كاملة في الفصل الثامن .

تحليل الإعارة بين المكتبات

هناك مدخل آخر لتقييم المجموعات يتضمن تحليلاً لطلبات الإعارة بين المكتبات التي تجمعت في مكتبة ما . ولعل مبرر استخدام هذا المدخل يتسم بشيء من الوضوح ؛ ذلك أنه إذا قامت المكتبة باستعارة مكثفة في فرع من فروع المعرفة فإن من المحتمل أن يكون ذلك مؤشرًا على الحاجة إلى دعم مقتنيات المكتبة في ذلك الفرع أو الموضوع .

وقد عرض بيرد وزملاؤه(1982) Byrd et al. طريقة تتحدد بواسطتها قوة وضعف المجموعة ، وذلك بناءً على الفروق بين نسب مخصصات الموضوعات من التزويد في المكتبة وبين نسب توزيع طلبات الإعارة من المكتبات الأخرى على المجالات الموضوعية في المكتبة . وتنبني هذه الطريقة على نظرية مؤداها : إن الأقسام التي تحتاج العناية الكبرى هي تلك الأقسام التي تتجاوز فيها ـ إلى أكبر حد ـ المواد المستعارة تلك التي يتم شراؤها . ويعبر عن هذا التناقض «بمؤشرات توازن المجموعة» وتعد النسبة المئوية على النحو التالي :

$$١٠٠ \times \frac{\text{مواد زودت بها المكتبة حديثا في هذا القسم}}{\text{إجمالي التزويد}} - \frac{\text{العناوين المستعارة في القسم}}{\text{إجمالي العناوين المعارة}}$$

وتشير القيمة الإيجابية على مؤشر توازن المجموعة إلى أن مجالا موضوعيًا ، قوي نسبيا من منظور التزويد بينما تشير القيمة السلبية إلى أن المجال ضعيف نسبيا . ويمكن توضيح ذلك من خلال مثالين بسيطين :

١ - ١٠٠ × $\left(\frac{١٠٠}{٤٠٠} - \frac{١٢}{١٢٠}\right)$ = ١٥

٢ - ١٠٠ × $\left(\frac{٤٠}{٤٠٠} - \frac{٣٠}{١٢٠}\right)$ = - ١٥

ففي الحالة الأولى نجد أن تزويد هذا القسم بلغ ٢٥٪ بينما بلغ نصيبه من العناوين المستعارة ١٠٪ فقط . وهنا سجل مؤشر توازن المجموعة رقما مرتفعا هو ١٥ . أما في الحالة الثانية نجد النسب وقد اتجهت إلى العكس تماما حيث نسبة التزويد ١٠٪ ، بينما العناوين المستعارة ٢٥٪ ، وهكذا فإن القيمة الناتجة هبطت إلى(- ١٥) .

وقام أجويلار(Aguilar , 1984) بدراسة ضخمة حول العلاقة بين الإعارة الداخلية وطلبات الإعارة بين المكتبات من خلال ٨٦,٠٠٠ واقعة إعارة بين المكتبات ، وما يقارب مليوني تسجيلة إعارة مأخوذة من ١٨ مكتبة من مكتبات ولاية إلينوي . وقد وجد سندًا للغرض الذي وضعه واعتبر فيه أن القسم الموضوعي المرتفع الاستخدام (كما عرف سابقًا في هذا الفصل) في مكتبة ما سيكون هو نفسه القسم الذي تستعير فيه المكتبة كثيراً من المواد ، بينما الأقل استخدامًا لن تكثر فيه طلبات الإعارة بين المكتبات ، وهو ما يؤيد الفرضية التي سقناها في بداية هذا الفصل والتي تقرر : إن الأقسام كثيرة الاستخدام لا الأقسام قليلة الاستخدام هي الأكثر احتياجا لدعم مجموعة الكتب بها .

وقد صاغ أجويلار(Aguilar (1986 كنتيجة لبحثه مقياس «نسبة الاستعارات إلى المقتنيات » وهي ببساطة :

$$\frac{\text{٪ للإعارات}}{\text{٪ للمقتنيات}}$$

فالقيم التي تزداد كثيرا بمقدار (١) تعبر عن القسم الذي ترتفع فيه معدلات الإعارة بشكل كبير بالنسبة لمقتنيات المكتبة. فالقسم الذي يمثل ٨٪ من المجموعة لكنه يحقق ١٥٪ من الإعارة سيحقق نسبة استعارات إلى المقتنيات قدرها ٩ , ١ تقريباً. ويستخدم أجويلار بيانات نسبة الاستعارات إلى المقتنيات مع بيانات الاستخدام النسبي للإعارة لبناء «نموذج» تنمية المجموعة. ويراعى مقياس نسبة الاستعارات إلى المقتنيات بالنسبة للأقسام مرتفعة الاستخدام وكذلك المنخفضة الاستخدام. ويعتمد اتخاذ أو صناعة القرار فيما يتعلق بمستقبل قسم ما على بيانات كل من الاستخدام النسبي ونسبة الاستعارات إلى المقتنيات ويعرض إيضاح ٢٦ النموذج المشار إليه.

القسم	الاستخدام النسبي (بيانات الإعارة)	الإعارة بين المكتبات	القرارات المتخذة إزاء الأقسام
أ	استخدام زائد	نسبة عالية من الإعارات إلى المقتنيات	مزيد من الشراء
ب	استخدام زائد	نسبة غير عالية من الإعارة إلى المقتنيات	الاستمرار على المستويات الحالية
جـ	استخدام أقل	نسبة عالية من الإعارات إلى المقتنيات	مراجعة القسم: هل تشتري المواد الملائمة، وهل تحتاج إلى تشذيب ؟
د	استخدام أقل	نسبة ضئيلة من الإعارات إلى المقتنيات	التوقف عن الشراء في ذلك القسم

إيضاح ٢٦

نموذج لتنمية المجموعة بناء على دراسة أجويلار (1986)

نقل هنا بتصريح من Haworth Press

مضاهاة المجموعات بالمناهج

حاول عدد من الدارسين الحكم على مدى ملاءمة المجموعات في المكتبات الأكاديمية من خلال مضاهاة أومقارنة المقتنيات بالتوصيات المصنفة للمقررات . وبينما تعد هذه الطريقة مختلفة إلى حد ما عن الطرق الأخرى التي استعرضها هذا الفصل ؛ فإنها ذات علاقة تجعلها حرية بالنظر في هذا المكان .

وتقوم هذه الطريقة على استخدام خطة التصنيف التي تم ترتيب الكتب على رفوف المكتبة على أساسها ، لوضع أرقام تصنيف لكل توصيفات المقررات التي ترد في دليل الجامعة . ومن ثَمَّ يمكن مقارنة « سمات » الاهتمامات الأكاديمية بسمات موضوعات مقتنيات المكتبة (كما تعكسها قائمة الرفوف) (*) ، أو سمات التزويد الحالي ، أو سمات الإعارة .

ومن أمثلة استخدام هذه الطريقة ذلك العمل الذي أعده كل من ماكجراث ، وجولدن وجنكز . فقد استطاع ماكجراث (Mcgrath, (1968 أن يبين عدد الكتب المعارة التي تتصل بسمات كل قسم علمي (أكاديمي) ، والنسبة المئوية التي تمثلها من إجمالي الإعارة ، وعدد الطلاب في كل قسم ، ونسبة الإعارة إلى عدد الطلاب . أما جولدن (Golden (1974 فقد درس نسبة أعداد الكتب في القسم التي تقابل مقرر ما بعدد الكتب التي تمتلكها المكتبة في هذه الأقسام وبأرقام الطلاب المُسَجَّلين لهذا المقرر في محاولة لتحديد مواطن القوة والضعف في المجموعة . وجاء جنكز (Jenks (1976 ليقارن أرقام الإعارة بعدد الطلاب في كل قسم ، وأيضا بعدد الكتب المطابقة لسمات كل قسم . ثم قام بعد ذلك بترتيب الأقسام الأكاديمية وفقا للاستخدام أو الإفادة التي حققها كل قسم من ذلك الجانب من المجموعة الذي يطابق سمات الاهتمام به .

(*) من الطريف أن أحد المترجمين حاول تطبيق هذه الطريقة في تقييمه لمجموعات المكتبات المدرسية ، في سياق اهتمامه بتأكيد العلاقة بين مقتنيات المكتبة والتعليم « الرسمي » . انظر : حسني عبد الرحمن الشيمي . « المكتبة في المدرسة المصرية : دراسة تطبيقية على محافظتي القاهرة والمنوفية » إشراف أحمد أنور عمر . رسالة ماجستير . جامعة القاهرة ، ١٩٧٦م. (المترجمان) .

واقترح كل من باور وبل (1978) Power and Bell معادلة أكثر بلورة تأخذ في الاعتبار بالنسبة لكل قسم أكاديمي : عدد أعضاء هيئة التدريس ، وعدد الطلاب في المستويات المختلفة ومقتنيات المكتبة التي تطابق سمات الأقسام ، وأخيراً الإعارة .

وأوضح ماكجراث (1972) أن الكتب التي تطابق سمات المؤسسات (التي تتبعها) تتمتع باحتمالات أوفر للإعارة من تلك التي لا تطابق تلك السمات ، بينما قام الباحث مع زملاء له (McGrath et al. 1979) باستخدام أسلوب تصنيف الموضوعات لتحديد مدى استعارة الطلاب في المرحلة الجامعية الأولى أو ما بعدها لكتب خارج تخصصاتهم .

أما إيفانز وبلبي (Evans and Beilby 1983) فقد استعرضا تقييم المجموعات من خلال نظام متطور لإدارة المعلومات تستخدمه مكتبات جامعة ولاية نيويورك ؛ إذ تختزن في ملف واحد مقروء آليا بيانات الطلاب الملتحقين مصنفة بالمجال الموضوعي تبعا لرموز مسح المعلومات الشامل للتعليم العالي Higher Educational General Information Survey (HEGIS) . ومن خلال استعمال شرائط الـ OCLC مع شريط تحويلي يظهر مواضع التقابل (أو التطابق) بين رموز مسح المعلومات، وبين أرقام تصنيف مكتبة الكونجرس ، من الممكن ربط بيانات تزويد المكتبة بأعداد الطلبة . وعلى ذلك فإن النظام سوف يقوم بالنسبة لكل رمز من رموز مسح المعلومات الشامل (مثلا 1103 اللغة الألمانية) بعمل مستخرج طباعي يوضح عدد العناوين التي زودت المكتبة بها ، والنسبة المئوية التي يمثلها رمز القسم الموضوعي من التزويد الكلي، وعدد الساعات المعتمدة للطلاب ، والنسبة المئوية لهذه الساعات من إجمالي الساعات المعتمدة. وهكذا يمكن تحديد المجالات الموضوعية التي توجد بها علاقات قوية (أو ضعيفة) بين الساعات المعتمدة للطلاب وبين أنماط التزويد ، ثم إجراء أي تصحيح ضروري .

ويقدم سبولدنج وستانتون (1976) Spaulding and Stanton وكنيدي Kennedy (1983) وصفا لاستخدام تصنيف ديوي العشري كأداة مساعدة لاختيار الكتب في شبكة مكتبات الصناعة . فقد تَمَّ تكوين سمات اختيار لكل مكتبة

باستخدام أرقام ديوي بالإضافة إلى التوصيات اللفظية . كما استخدمت بيانات الإعارة في بناء تلك السمات . وقد هيّأت التقارير المستخرجة من الحاسوب للمدربين القدرة على أن يحددوا إلى أي مدى تطابق المواد التي اشتريت في فترة زمنية معينة سمات المكتبة .

وأخيرا قام جابريل Gabriel (1987) بشرح استخدام البحث بالكلمات المفتاحية في قواعد البيانات على الخط المباشر الحاسوبي ، بدلا من استخدام أرقام التصنيف ، لتقييم مدى تغطية المجموعات ، حيث استعملت الكلمات المفتاحية المرتبطة بتوصيفات المقررات لتحديد المواد الملائمة لكل مقرر .

لقد عالج هذا الفصل في معظمه مسألة استخدام الإعارة وما يتعلق بها من بيانات في تقييم المجموعات ، ومع ذلك ؛ فإن بيانات الإعارة تواجه اثنين من المحددات (أو التحفظات) الواضحة هما :

١ ـ أنها لا تعطي أية بيانات تتعلق باستخدام المواد في داخل المكتبة .

٢ ـ أنها تظهر النجاح (فالكتاب الذي يعار هو كتاب اعتبره المستفيد مفيدا بدرجة تكفي لأن يقرر استعارته من المكتبة) لكنها في ذات الوقت لا تظهر الفشل ، وإذا وضعنا الأمر بشكل مختلف ؛ فإن عدد الكتب المعارة ليس مؤشرا على معدل النجاح . ويعالج الفصل الرابع أول هذين المحددين بينما يعالج الثاني في الفصل الثامن .

أسئلة مراجعة

١ ـ هب أنك عُيِّنت حديثًا مديرًا لمكتبة عامة تخدم جمهورًا تعداده ١٠٠,٠٠٠ نسمة، وتوصلت بعد شهرين من تولي الوظيفة إلى استنتاج مؤداه أن مجموعة الكتب غير الأدبية تعاني بدرجة كبيرة من عدم التوازن . وعندما نظرت إلى الرفوف أحسست أن بعض التخصصات قد زاد تمثيلها ـ فالمجموعة أكثر قوة بالنسبة لاحتياجات المجتمع ـ بينما هناك أقسام أخرى تبدو غير كافية تماما . ومع ذلك فإن ما تقدم يعتبر في الوقت الحالي مجرد ظن ، فما البيانات التي عليك أن تجمعها ؟ وما المدة

الزمنية المطلوبة حتى تستطيع تحديد التخصصات الأكثر تمثيلاً من جانب التخصصات الأقل تمثيلا من جانب آخر ؟ وكيف تمضي قدمًا في جمع تلك البيانات ؟

٢ ـ لنفترض أنك كنت أمينًا لمكتبة إحدى كليات الآداب ـ الكلية ليست كبيرة الحجم ـ وقد تقرر وضع نظام مؤتمت للإعارة ، ويمكنك من الآن تحديد البيانات التي يجمعها هذا النظام . فما البيانات التي تنوي جمعها من أجل تنمية وإدارة المجموعات ؟ وكيف ستستخدمها أو تنتفع بها ؟

٣ ـ تأمل بيانات إيضاح ٢٠ وإيضاح ٢٣ ، وبعد ذلك بين بم تنصح مديري تلك المكتبات العامة من حيث المشتريات المستقبلية في هذه الفئات المتنوعة من المواد ؟

الفصل الرابع

الإفادة داخل المكتبة

الفصل الرابع
الإفادة داخل المكتبة

لا يمكن لبيانات الإعارة (الخارجية) (*) أن تعطي وحدها صورة كاملة عن مقتنيات المكتبة ؛ إذ أنها لا تشتمل على بيانات حول الإفادة داخل المكتبة . وربما كان ذلك أمراً لا يمثل أهمية كبيرة في حالة المكتبة العامة ، إلا أن أهميته كبيرة بالفعل في مكتبات البحـوث ، التي يمكن أن يزيد فيها الاستخدام الداخلي على الإعارة بدرجة كبيرة . ومن هنا واجهت الدراسات التي أجريت في جامعة بتسبرج (كنت وزملاؤه (Kent et al., 1979) عددا من الانتقادات على أساس أنها استخلصت نتائج عن الإفادة من المجموعات معتمدة ـ إلى حد كبير ـ على بيانات الإعارة (انظر على سبيل المثال : بوركو فوسكي وماكليود (Borkowski and Macleod, 1979) وسكاد (Schad, 1979) وفويجت(Voigt, 1979) .

وبالرغم من ذلك ، فإننا إذا استثنينا المواد التي لا يسمح بخروجها من المكتبة ، لن نجد سببا حقيقيا لافتراض أن المواد التي تستخدم داخل المكتبة تختلف كثيراً عن تلك التي يتم إعارتها . والحقيقة أن هناك من الشواهد ما يشير إلى أن الكتب المستخدمة في داخل المكتبة تشبه على وجه التقريب تلك التي تعار خارجها (**) . وقد اكتشف ماكجرات (McGrath, 1971) مثلا ، ارتباطاً قوياً بين موضوعات

(*) كلمة إعارة Circulation تجيء في الكتابات باللغة الإنجليزية حاسمة في الدلالة على انتقال الوعاء خارج المكتبة ليكون في حوزة شخص حقيقي أو معنوي لفترة زمنية معينة . ومن ثم فعبارة إعارة داخلية التي تشيع في كثير من الكتابات العربية لا وجود لها . وإنما يعبر عنها ـ كما هو الحال هنا ـ بالإفادة أو الاستخدام الداخلي (أي داخل المكتبة) In - house use . راجع : حسني عبد الرحمن الشيمي « الإعارة من منظور التطور في إنتاج الأوعية » مجلة المكتبات والمعلومات العربية . س ٥ ، ع (ربيع الآخر ١٤٠٥ هـ ـ يناير ١٩٨٥ ، ص ٣٥ـ٤٦ (المترجمان) .

(**) ومع ذلك فإن نتائج البحث غير مترابطة أو مطردة حول هذه النقطة . انظر على سبيل المثال : Selth et al. (1992) .

الكتب المعارة وبين موضوعات الكتب المستخدمة داخل المكتبة . ووجد فوسلر وسيمون (1969) Fussler and Simon أن نسبة الإفادة من أجزاء المجموعة قد تشابهت سواء أخذت من منظور الإعارة أو الاستخدام الداخلي . (وعلى سبيل المثال إذا كانت الإعارة في الفيزياء ضعف الإعارة في الكيمياء ؛ فإن استخدام المواد في داخل المكتبة سيكون في الفيزياء مثلي استخدام مواد الكيمياء) وفي دراسة أحدث أصدرها هاردستي (19881) Hardesty حول مكتبة كلية آداب جاء فيها :

« . . . إنه من خلال الفحص لكل كتاب ، فقد اتضح على الفور أن الكتب التي لم تُسَجِّل حالات إعارة ، قد بقيت في الحقيقة أيضا دون أن يلمسها أحد داخل المكتبة . ولا توجد بصمات الاستخدام على صفحاتها كما أن كعوبها تحدث صريراً عند فتحها (P . 265) .

وقدَّم كلُ من بومر (1973) Bommer ودوماس (1979) Domas دليلاً آخر على الارتباط بين الإعارة والإفادة داخل المكتبة . أما لورنس وأوجا Lawerence and Oja (1980) فقد اكتشفا من خلال استبانات وضعت في مجموعة من المنفردات Monographs ومجلدات دوريات تم اختيارها عشوائيا علاقة إحصائية واضحة ، لكن بمعامل ارتباط ضعيف ، بين عدد مرات إعارة الكتاب وعدد مرات استخدامه داخل المكتبة . وأشار هندل و باكلاند (1978) Hindle and Buckland إلى أن : « الكتب التي لا تعار إلا قليلا ، لا يحدث لها إلا استخدام محدود داخل المكتبة ، وعلى العكس ، فإن الكتب التي ترتفع نسبة إعارتها ، يرتفع مستوى الإفادة منها داخل المكتبة (Page 270) .

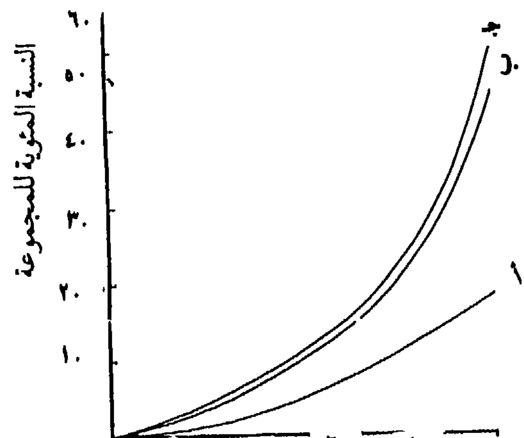
وفي إحدى المكتبات الأكاديمية الصغيرة في إنجلترا ، وجد هاريس Harris (1977) أن ١٨٪ من المجموعة كان مصدر الإفادة داخل المكتبة ، وأن ٤٥٪ كان مصدر كل الإعارة ، وأن ٥١٪ من المجموعة كان المسؤول عن كل أنواع الإفادة . بعبارة أخرى فإنه لم يكن مطلوبا سوى ٦٪ من المجموعة إضافة إلى حجم الكتب المعارة ، لتحقيق إجمالي الإفادة (انظر : إيضاح ٢٧) . ولقد كان المعيار الذي استخدمه « هاريس » للإفادة الداخلية أكثر مرونة Relaxed عن معظم المعايير التي استخدمت بكثرة في المكتبات .

وعلى الجانب الآخر فقد حصل سلث وآخرون (1992) .Selth et al على

نتائج مختلفة تماماً في مقرريفرسايد التابع لجامعة كاليفورنيا . وقد قاموا بفحص أكثر من ١٣,٠٠٠ مجلد تم اختيارها عشوائياً ، واستنتجوا من بيانات الإفادة المتاحة أن أكثر من ٣٥٪ من المنفردات و ٢٥٪ من مجلدات المسلسلات تلقى استخداماً دون الآخر (كأن تعار فلا تستخدم داخلياً ، أو العكس) وقد تم رصد الإفادة الداخلية من خلال خاتم تاريخ يختم به كل ما يترك من كتب على مناضد المكتبة ، وعند آلات التصوير وما إلى ذلك قبل أن تعاد إلى الرفوف . وهذا النوع من الإحصاء سيغمط (يقلل من تقدير) إجمالي الإفادة من المكتبة . وعلى الرغم من ذلك فإنه من خلال فترة قدرها سبع سنوات (وفقاً لبيانات دراستهم) كان ينبغي على هذه الدراسة أن تعطي بصورة أكثر دقة عن المواد التي تستخدم وتلك التي لا تلقى استخداماً .

وكان تقدير دراسات بتسبرج أن حوالي ٧٥٪ من المواد التي استخدمت داخل المكتبة جرى إعارتها أيضا . وعلى افتراض أن نسبة معقولة من الـ ٢٥٪ المتبقية تتكون من مواد لا تعار ؛ فإنه يتضح أن قليلاً جداًمن المواد استخدمت داخل المكتبة دون أن تعار أيضاً .

ومن جانب آخر قام هايز (Hayes, 1981) بتحليل رياضي لبيانات دراسات بتسبرج اتضح من خلاله ـ كما يقول ـ : إن الإعارة ليست مؤشرا على الإفادة الكلية .



(إيضاح : ٢٧)

بيّن نسبة الكتب المطلوبة في المجموعة لتؤدي كل الإفادة داخل المكتبة (أ) وكل الإعارة (ب) والإفادة الكلية (ج).

مأخوذ عن هاريس Harris (1979) بتصريح من أزليب Aslib والمؤلف.

ويعد أكثر الفروق وضوحاً بين قياس الإفادة الداخلية وقياس الإعارة هو الغموض الذي يحيط بالأولى ؛ فالكتاب إما معار أو غير معار ، لكن ما الذي تشكله « الإفادة » داخل مكتبة ما؟ فهل يمكن اعتبار تناول كتاب ما من الرفوف ، وإلقاء نظرة عارضة عليه ، ثم إعادته إلى حيث كان ـ هل يمكن اعتبار ذلك بمثابة « إفادة » ؟ وإذا حدث أن تناوله أحد من الرف ، وقرأ بعضاً منه عند ذلك الرف ثُمَّ أعاده ، فهل حدثت استفادة ؟ وأخيراً إذا حمله قارىء ما ـ مع كتب أخرى ـ إلى المنضدة ، ونظر فيه ثم نحَّاه جانباً ، فهل استفاد منه ؟ !

لا يمكن للإنسان أن يتأكد من الاستفادة الملموسة من مادة ما في داخل المكتبة دون أن يجري مقابلات مع ممثلين للمستفيدين أو أن « يخضعهم » للملاحظة ، وكلاهما لا يعتبر إجراءً عمليا إلا في نطاق ضيق للغاية . وفي المقابل ، فإن أرقام الإعارة لا تعكس سوى عملية « الافتراض » ولا تكشف لنا شيئاً عن مستوى الإفادة أونوعيتها ، ومن أدرانا ؛ فلعل أعداداً كبيرة من المواد المعارة لا تنال ـ وهو أمر وارد تماما ـ قدراً ذا أهمية من الاسخدام أو الاستفادة .

وللتعرف على المواد أو أنواع المواد التي جرى استشارتها في المكتبة فإنه يتم فحص المواد التي خلَّفها المستفيدون على المناضد والمكاتب . وتعد هذه الطريقة أسهل الطرق ، كما إنها أكثرها استخداماً لتحقيق هذه الغاية . وقد جمعت مثل هذه المواد في فترة زمنية معينة (في بتسبرج كانت عبارة عن عينة من ٣٠ يوما : يوم أسبوعيا خلال ٣٠ أسبوعا) ويتم تجميع المواد في فترات منتظمة يوميا مثلا (١٠ صباحاً و ٢ ,٧ ,١٠ مساء) حيث تسجل بيانات كل منها ثم تعاد إلى الرفوف . ولضمان تغطية هذا الإجراء تسجل كل واقعات الإفادة داخل المكتبة ، فإن على هذه الأخيرة القيام بحملة عامة للتعاون مع المكتبة ، فتوضع لافتات في أماكن بارزة في المكتبة تحثُّ المستفيدين على عدم إعادة الكتب التي يستعملونها ثانية إلى الرفوف . ويمكن أن يضاف إلى ذلك تنبيهات تسجل في نشرات المكتبة ، أو في بطاقات تسلم إلى المستفيدين الذي يرتادون المكتبة في الأيام التي وقع عليها الاختيار لإجراء المسح ، أو

أي إجراء آخر يبدو ملائما للتطبيق في مؤسسة معينة .

ويمكن ـ من خلال استخدام هذا النوع من « إحصاء المنضدة Table counts التعرف على مواد معينة تلقى استخداماً داخل المكتبة ، وتقسيمها تبعاً لموضوعاتها ، ونوعية الوثيقة ، وأعمارها الزمنية ، والخصائص الأخرى ذات الأهمية ، وهو ما يعتمد على ماهية البيانات التي سجلت قبل أن تعاد المواد إلى أماكنها في الرفوف .

وقد واجهت هذه الطريقة في قياس الإفادة الداخلية انتقادات لعدد من الاعتبارات منها :

١ ـ أنه مهما بلغت مناشدتنا من قوة ، فإن بعض المستفيدين سيعيدون المواد بأنفسهم إلى الرفوف ، ومن ثم فإن الطريقة ستبخس في تقديرها الإفادة الحقيقية .

٢ ـ قد يكون بعض أنواع المستفيدين أكثر ميلاً إلى إعادة المواد من غيرهم . وهكذا فإن هذه الطريقة توصلنا إلى صورة مشوهة للاستخدام الفعلي .

٣ ـ يمكن أن تستخدم بعض الكتب التي تركت على المناضد أكثر من مرة ، في حين أن كتباً أخرى قد لا تستخدم على الإطلاق .

٤ ـ قد يتأثر حمل الكتب إلى المناضد ، أوتركها عليها بعد الاستخدام بالخصائص المادية (فمثلا الكتب ثقيلة الوزن تؤخذ على الأرجح إلى المناضد ولكن الاحتمال أقل في أن يرجعها المستفيد إلى الرف) .

أما أول هذه الانتقادات فهو انتقاد صائب : أي توقع بخس الإفادة الكلية . فعن طريق وضع جذاذات في عينة من الكتب بطريقة لا يمكن معها للجذاذة أن تظل على حالها إذا تحرك الكتاب من الرف ، فقد توصَّل هاريس(Harris, 1977) إلى تقدير مفاده أن الإفادة الكاملة من المواد داخل المكتبة يمكن أن تكون ٢٠ ضعفاً للإفادة التي عكستها المواد المتروكة فوق المناضد . ومن الواضح أن هاريس قد اعتبر هنا أن أي حركة للكتاب بعيداً عن الرف تعتبر ـ مهما كانت عارضة أو وجيزة ـ من قبيل الإفادة . وكان تقدير لورنس وأوجا Lawrence and Oja (1980) ـ اللذين استخدما أسلوباً

مشابهاً - أنه يمكن أن تصل الإفادة من المجموعة في اثنتين من مكتبات جامعة كاليفورنيا إلى أكثر من ستة أمثال ما تشير إليه بيانات الإعارة وحدها . وعلى الجانب الآخر، توصل روبين (Rubin, 1986) من خلال بيئة المكتبة العامة إلى أن التناقض كان أقل بين إحصاءات المنضدة، وتقديرات الإفادة التي تم الوصول إليها عن طريق الاستبانات والمقابلات الشخصية . ومع قلة التناقض عندما يحسب المتوسط على مستوى المكتبات الست في الدراسة، فإنه كان مرتفعاً تماماً في بعض الحالات . (ففي مكتبة واحدة على سبيل المثال ، هبطت إحصاءات المنصدة بنتائج الاستبانة بمعامل قدره ثمانية) .

ومن خلال استخدام أسلوب مشابه - إن لم يكن مطابقاً - أيضا لأسلوب هاريس (*) ، وجد تايلور أن نسبة ما ترك على المناضد من العدد الكلي لمجلدات الدوريات التي استشيرت في مكتبة أكاديمية كبيرة بلغت ٢٢٪ (راجع أوركوهارت وأوركوهارت (Urquhart and Urquhart (1976) بينما استطاع أن يرتفع بالرقم إلى (٤١٪) عندما طلب إلى المستفيدين بشكل محدد أن يدعوا الأشياء على المناضد .

إن من الممكن القبول بحقيقة أن حساب المواد المتروكة على المناضد سوف يبخس بشكل ما حجم الإفادة الداخلية . ومع ذلك فإنه من غير الواضح لماذا نعتبر ذلك أمراً على هذا القدر من الأهمية ؛ إذ ينبغي أن يكون الهدف من دراسة الإفادة الداخلية هو التعرف على ماهية المواد التي تستخدم ، وليس مدى أو كم استخدام المكتبة . إنَّ الحسَّ العام يوحي بأنه مثلما هو الحال بالنسبة للإعارة فإن الإفادة الداخلية تنحرف بشدة حتى إن معظمها يتم من خلال جزء صغير جداً من المجموعة . وإذا كانت فترة أخذ العينة طويلة بما فيه الكفاية ، فإن الحقيقة حينئذ أن بعض الأشياء التي أعيدت إلى الرفوف قد لا تؤثر في استنتاجات الباحث حول ماهية المواد التي تستخدم في المكتبة وبأي مستوى . وإليك مثالاً محسوساً : إذا قام خمسة أشخاص بإعادة مجلدات مجلة الفيزياء التطبيقية ، بينما لم يفعل ذلك عشرون آخرون ، فإن إحصاء

(*) الجذاذة المستخدمة من قبل تايلور Taylor (1977) مبينة في (إيضاح : ٢٨) .

المنضدة ينزل بتقييم استخدام تلك المادة ، لكنه يبقى مؤشراً على علو استخدامها بالمقارنة بكثير من مجلات الفيزياء الأخرى ، والتي قد لا تكون سجلت واقعة أو واقعتين من الإفادة طيلة ذات الفترة .

وإذا كان للمرء أن يتوصَّل إلى تقدير لإجمالي الإفادة الداخلية فيمكنه ذلك من خلال استخدام « حصص المراقبة » إذ تجري مراقبة حذرة للمستفيدين من المكتبة أثناء فترات زمنية تختار عشوائيا خلال زمن العينة للتعرف على عدد المستفيدين الذين يعيدون الكتب إلى الرفوف وعدد الذين لا يفعلون ذلك . ولنفترض أن المستفيدين الذين يتعرضون للملاحظة خلال هذه الطريقة عددهم ١٠٠ مستفيد ، ويقومون بأخذ ٣٥٠ مجلداً من الرفوف ، فيتركون ٢٠٠ منها على المناضد ، بينما يعيدون إلى الرفوف الـ ١٥٠ المتبقية ، فإذا صح تمثيل هذه العينة لجميع المستفيدين فإنه يمكن استنتاج أن المجلدات التي تترك على المناضد تمثل ما يقارب ٥٧٪ (٢٠٠\٣٥٠) من جميع حالات الاستخدام (وينجر وتشيلدريس Wenger and Childress, 1977) . وقد قام متز ولتشفيد (*) Metz and Litchfield (1988) بقياس الإفادة الداخلية من خلال إحصاء المواد المعادة إلى الرفوف مع استبعاد المواد المعارة ، ولعل هذا النمط من التقدير قد يعد معقولاً تماماً لأغراض إعداد التقارير .

ويستند الانتقاد الرئيسي الثاني لطريقة عد المواد المعادة من فوق مناضد القراءة table counts ـ الذي يرى أن احتمال إعادة بعض فئات المستفيدين للكتب أكثر منه لدى البعض الآخر ـ على افتراضات لم يجر مطلقاً اختبارها . فيزعم بيت Peat (1981) مثلاً أن الباحثين ـ يقصد هيئة التدريس وطلاب الدراسات العليا ـ أكثر

(*) علينا أن نقر ـ مع ذلك ـ بأن هذا النوع من الملاحظة لا يمكن تحقيقه بسهولة وأن عضو المراقبة قد يشعر بعدم الارتياح عند محاولة مراقبة المستفيدين بغير تطفل . وفضلاً عن ذلك تعد الملاحظة مكلفة وقابلة للخطأ كما تعد غير مدققة كذلك . (وعلى سبيل المثال فإنه ليس من الممكن في كل الأحوال تحديد ما يتم استخدامه) . وتوصل بستيون وآخرون (Bustion et al., 1992) إلى أنها غير عملية بالنسبة للاستخدام طويل المدى ، مع ما قد يبقى لها من قيمة في معايرة نتائج الطرق الأقل تكلفة .

احتمالاً في إعادة الكتب عن الطلاب في المرحلة الجامعية لكنه لا يقدم دليلا على ذلك .

وقد يكون هناك ، بطبيعة الحال ، عوامل معينة في مكتبة بعينها يمكن أن تجعل إحصاء المنضدة يعطي تشويهات حقيقية من منظور الأنماط للاستخدام . وعلى سبيل المثال فإن الرفوف الخاصة بالموضوع (أ) يمكن أن تكون مجاورة مباشرة للمناضد ، بينما الرفوف الخاصة بالموضوع (ب) بعيدة تماما عن أقرب منضدة . وإذن يمكن للإنسان أن يحتج بأن المستفيدين من (أ) يتوفر معهم احتمال أكبر من (ب) لحمل الأشياء إلى المناضد . وفي المقابل فإنه إذا تحمل المستفيدون من (ب) عبء أخذ الأشياء إلى المناضد ، فإنهم يمكن أن يكونوا أكثر احتمالا من (أ) لتركها عليها ، وهكذا فإن عاملاً يوازن الآخر . وبعيدا عن عوامل من هذا النوع ، أي التأثيرات المصاحبة لتصميم المكتبة ، فإنه لا يوجد ما يدعو للافتراض بأن دارسي الاقتصاد مثلا ، أكثر احتمالا لإعادة الكتاب إلى الرفوف من دارسي علم المعادن .

ولسوء الحظ ، فإنه عند مقارنة نتائج الطرق المختلفة لقياس الإفادة داخل المكتبة، نجد أنها تنحو منحى التباعد ، وقد قام روبين (Rubin 1986) بدراسة شاملة للإفادة الداخلية من المواد تضمَّنت مقارنة بين طرق متعددة في ست مكتبات مختلفة الحجم . وقد استخدم في الدراسة الاستبانات والمقابلات الشخصية ، والملاحظة السرية Unobtrusive وتَمَّ إحصاء المواد التي تركت على المناضد . وقد أوضح إحصاء المناضد هذا أن اثنتين من المواد قد استعيرت مقابل كل مادة استخدمت في المكتبة . وبالرغم من ذلك ، فقد قال المستفيدون الذين تمت مقابلتهم أنهم يستخدمون في المكتبة العدد نفسه من المواد التي يقومون باستعارتها في حين أشارت بيانات الاستبانة إلى أن المواد المستخدمة في المكتبة أكثر من تلك التي جرى إعارتها (بنسبة ٢ , ١ إلى ٠ , ١) ويوصي روبين باستخدام وسيلة الاستبانة ؛ لأن تنفيذها أيسر مع قدرتها على جمع بيانات عن المستفيدين وعن المواد المستخدمة كذلك .

وعادة ما تقوم المكتبة بإحصاء المنضدة لفترة محدودة جداً من الزمن بسبب ما تحتاجه من مصادر لتسجيل البيانات عن المواد المستخدمة قبل إعادتها إلى الرفوف .

وبالرغم من ذلك قدم شو Shaw (1978, 1979) طريقة بارعة يمكن من خلالها رصد الإفادة من المجموعة دون انقطاع . ففي طريقة التنقيط Dotting method (*) تسجل واقعة الإفادة من خلال وضع نقطة تثبت على الكعب ، وبدلا من كتابة بيانات حول هوية المجلد قبل إعادته على الرف ، فإنه يمكن تسجيل واقعة استخدامه بمجرد وضع «نقطة» لاصقة على كعبه . ويستطيع الإنسان رؤية النقطة أو العلامة ، التي يمكن أن تطلق على الكعب بواسطة نوع خاص من المسدسات بوضوح عندما يكون الكتاب على رفوف المكتبة وإذا كانت النقط مختلفة الألوان فإنه يمكن تمييز الكتب التي جرى الاستفادة منها داخل المكتبة عن تلك التي استعيرت خارجها . ومن الواضح أنه يجب إعطاء كل مادة نقطة أو علامة قبل إعادتها إلى الرفوف سواء عقب إعارتها أو استخدامها في داخل المكتبة ، وسينتج عن هذا حجم من العمل الإضافي يمتد لأسابيع قليلة بعد إرساء الإجراء لأول مرة . لكن العلامات لن توضع على المواد التي أخذت علامات من قبل ، ولن يمر وقت طويل قبل أن تكون معظم المواد التي تعاد إلى الرفوف قد أخذت علاماتها بالفعل . وبعد مرور عدد من الشهور ستصبح الكتب التي تحتاج إلى تنقيط هي الاستثناء بعد أن كانت هي القاعدة ، وهكذا يمكن لهذا الإجراء أن يستمر إلى ما لا نهاية .

وتتمثل وجاهة هذه الطريقة في أنه يمكن للإنسان ـ بمجرد التجوال في المكتبة ـ أن يحدد بالفعل المجلدات التي تم استخدامها (أي الكتب التي تركت على المناضد) وأيضا تحديد ما لم يستخدم منها ، بما في ذلك الأعداد المبكرة أو الأولى من كل دورية استخدمت . وأكثر من ذلك ، فإنه عن طريق استخدام ألوان مختلفة ، فإنه يمكن تحديد المواد التي أعيرت ولم يجر استخدامها في المكتبة ، والمواد التي استخدمت في داخل المكتبة لكنها لم تعر ، والمواد التي استخدمت داخل المكتبة وخارجها (أي أعيرت) وأخيرا المواد التي لم تستخدم مطلقاً . ولا تكشف هذه الطريقة بطبيعة الحال عن مرات استخدام مادة معينة . وبالرغم من ذلك فإذا كان للإنسان أن يصدق نتائج

(*) يطلق عليها سلوت Slote , (1982) طريقة تعليم الكعب " Spine - marking " .

من الدراسات المنشورة ، فكفاه أن يكون قادراً على تحديد المواد التي لم يجر استعمالها على الإطلاق (*) .

وذهب تايلور Taylor (1977) في دراسته للإفادة من الدوريات داخل المكتبة إلى مدى أبعد من الاستخدام في ذاته ؛ فحاول أن يحدد إذا ما كان القاريء قد وجد شيئا ذا قيمة في المجلدات التي استشارها ، وقام بوضع استمارة مسح (إيضاح ٢٨) في كل مجلد . وطلب إلى المستفيد أن يضع هذه الاستمارة في اضبارات ملونة مختلفة تبعاً للحكم الصادر من جانب المستفيد بشأن مجلد ما : هل وجده مفيدا أم لا؟ ويرى تايلور أنه من غير المحتمل أن تمضي عملية استقصاء الرأي هذه دون أن تكتشف حتى في الحالات التي لا يتعاون المستفيد مع هذه العملية ؛ لأن الاستمارات توضع عند أرقام صفحات معلومة .

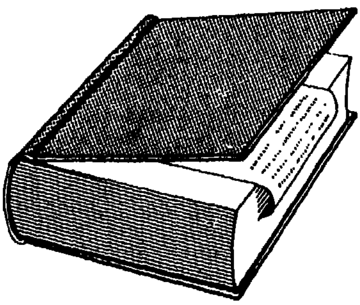
وهناك طريقة محكمة تماماً لقياس الإفادة من الدوريات باستخدام علامة تكتب في مقدمة الأعداد غير المجلدة أو تسجل في مقدمة الأعداد المجلدة . ويعرض إيضاح ٢٩ مثل هذه العلاقة التي استخدمها كل من ميلين وتيفاني Milne and Tiffany, (1991والتي لا تتطلب سوى علامة مراجعة عند استخدام العدد أو المجلد . واستخدام كل من كونوباسك وأوبريان (Konopasek and Obrien, (1982, 1984 صيغة أكثر بلورة في دراستهما لاستخدام الدوريات في مكتبة المرحلة الجامعية الأولى وهي معروضة في إيضاح رقم ٣٠ وهذه الوسيلة تتطلب من المستفيد أن يحدد شخصيته برمز ما .

وتدور الطرق التي تعرضنا لها حتى الآن حول بيانات غير مستوية الاستخدام في داخل المكتبة ؛ فهي تبيِّن ماذا يستخدم لكنها لا تحدد من الذي يستخدم . ويمكن التقليل من غفل المستفيدين أو عدم معرفتهم من خلال استمارة مسح مثل تلك التي استخدمها تايلور ، والتي طلب فيها من المستفيدين أن يذكروا القسم الذي ينتسبون إليه ومستواهم العلمي أو الدراسي (طالب بالمرحلة الجامعية ، أو الماجستير ، أو

(*) اكتشف بيرك وڤان بوليس Perk and Van Pulis, (1977) على سبيل المثال أنه من بين ٨٠٤ مجلة تلقتها مكتبة لعلم النفس التربوي فإن ١٩٢ عنواناً (٢٤ ٪) منها لم يستخدم مطلقاً .

الدكتوراه ، أو عضو هيئة تدريس) .

ومع ذلك فإن الحصول على مزيد من البيانات الدقيقة يستلزم إجراء مقابلات مع عينة من الناس يستخدمون المواد بالفعل داخل المكتبة . ويمكن للعينة العشوائية أن تعتمد على ترتيب ما للجلوس ؛ حيث يعطى لكل مقعد يمكن أن يجلس عليه المستفيد رقم خاص . وترتيب اللقطات الزمنية لمقابلة المستفيدين (أوقات مختارة في أيام مختارة في أسابيع مختارة) . وتحدد ـ عشوائياً ـ سلسلة من أرقام المقاعد لكل لقطة زمنية ويقترب عضو المقابلة من أول مقعد تم تحديده ، حتى إذا وجد المستفيد هناك أجرى معه المقابلة . فإذا لم يجده ذهب إلى ثاني مقعد في الترتيب المحدد ، وهكذا حتى يجد مستفيدا فتجري المقابلة بغرض التعرف على تفصيلات عن المستفيد وعن المادة المستخدمة كذلك . إن إجراءات من هذا النوع (انظر تفاصيل ذلك لدى دايوت وجورمان (Daiute and Gorman , 1974) يمكن أن توفر بيانات تختلف نوعيا عن تلك التي تجيء من البيانات المجهول أصحابها ، بما في ذلك هوية المستفيدين والارتباطات القائمة بين المستفيدين والإفادات أو الاستخدامات (فمثلا من الذي يستخدم الدوريات المجلدة ومن يستخدم دوريات الفيزياء ، وما حجم استخدام مواد الفيزياء من جانب الطلاب ومن جانب أعضاء هيئة التدريس في الأقسام الأخرى) وتبيان مدى استخدام مرافق المكتبة دون أن يصاحبه استخدام مواد لمواردها .



هذا الخطاب يشكل جزءًا من مسح مكتبي .

يتطلع أمين المكتبة بمزيد من التقدير لمساعدتكم في إجراء مسح للدوريات التي تستخدم داخل المكتبة .

أ ـ إذا وجدت أن هناك مقالة أومقالات ضمن هذا المجلد ذات نفع لدراساتك أو بحثك ؛ فمن فضلك ضع هذه الاستمارة في الحافظة الحمراء الموجودة في نهاية وحدة الرفوف .

ب ـ إذا استخدمت هذا المجلد دون أن تجد فيه أي معلومات ذات نفع لدراساتك أو بحثك ، فمن فضلك ضع هذه الاستمارة في الحافظة الزرقاء الموجودة في نهاية الرفوف .

اسم الدورية :

السنة :

(إيضاح : ٢٨)

استمارة المسح التي استخدمها تايلور (1977) Taylor

وكيف وضعت داخل مجلد لأعداد إحدى الدوريات

نقلت بإذن من الناشر Haworth Press

تقييم مجموعات المراجع

قلما حظيت مجموعات المراجع بأي نشاط تقييمي ، وذلك بسبب افتراض مسبق بأن تجميع البيانات عن الإفادة من هذه المواد أكثر صعوبة . ويقدم نولان (1991) Nolan حجة قوية للتشذيب الدقيق لمجموعات المراجع حيث يقول : إن مجموعات المراجع الضخمة تعد صعبة في الاستخدام، وأن المجموعة التي لاتتعرض لتشذيب

بين وقت وآخر عرضة لاشتمال كثير من المصادر التي تقادمت مادتها . ويفترض نولان أن أكثر من نصف المواد في مجموعة المراجع قد لا يناله استخدام ما في سنة ما ، وأن ثلث المواد تقريباً لا يستخدم خلال فترة زمنية قدرها خمس سنوات . لكن هذه الأرقام تبدو أقرب للتحفظ إذ يبدو من المرجح أن الغالبية العظمى من المصادر في مجموعة المراجع الكبيرة جداً في حجمها لن تتعرض لاستخدام حتى في فترة السنوات الخمس .

ملحوظة للمستفيدين

إذا استخدمت اليوم بأي طريقة مقالاً أو مقالات من هذا العدد أو المجلد من الدورية (قراءة أو تصفحاً أو تصويراً أو استعارة) فمن فضلك ضع علامة في أي من الخانات أدناه .

وهذا الإجراء جزء من دراسة الإفادة من الدوريات ، وتقبلوا تقديرنا على تعاونكم .

هيئة موظفي المكتبة

العنوان : ....

السنة : ....

تاريخ الدراسة : ....

إيضاح ٢٩

صيغة لتسجيل الإفادة من الدوريات

مقتبسة من ميلن وتيفاني (١٩٩١) Milne and Tiffany بتصريح من مطبعة بيريان والمؤلفين .

ولعله من المؤكد أنه يمكن توظيف طريقة التنقيط أو تعليم الكعوب المشار إليها قبلاً في تعيين تلك المصادر المرجعية التي جرى استخدامها وتلك التي لم تستخدم . وإذا أمكننا افتراض أن الكتب المتروكة على المناضد (أو على سطح أي تجهيزات أخرى) قد استشيرت (أو استعملت) من قبل المستفيدين ، فإن الطريقة التي تستخدم نقاطا ملونة يمكنها تمييز المواد التي استشارها المستفيدون عن تلك التي استشارها أمناء المكتبات . ويمكن أن يخصص للمواد التي يدل الأمين المستفيد عليها نقطة ذات لون مختلف ، وهكذا يصبح لدينا ثلاثة ألوان للجميع . ويقترح نولان (1991) Nolan طريقة لا تختلف عن سابقتها إلا اختلافاً بسيطاً : وهو ترميز كتب المراجع لإتاحة فحصها قبل إعادتها إلى الرفوف .

العنوان :

استقصاء للدوريات

إذا استخدمت هذا العدد ، فرجاء استخدم السطر التالي لوضع علامة (✓) أمام وضعك الدراسي : جامعي أو خريج أو أخرى . وشكراً .

	جامعي	خريج	أخرى		جامعي	خريج	أخرى		جامعي	خريج	أخرى		جامعي	خريج	أخرى		جامعي	خريج	أخرى		جامعي	خريج	أخرى
١				٢٥				٥٠				٧٥				١٠٠				١٢٥			
٢				٢٦				٥١				٧٦ ✓				١٠١				١٢٦			
٣				٢٧				٥٢				٧٧				١٠٢				١٢٧			
٤				٢٨				٥٣				٧٨				١٠٣				١٢٨			
٥				٢٩				٥٤				٧٩				١٠٤				١٢٩			
٦				٣٠				٥٥				٨٠				١٠٥				١٣٠			
٧				٣١				٥٦				٨١				١٠٦				١٣١			
٨				٣٢				٥٧				٨٢				١٠٧				١٣٢			
٩				٣٣				٥٨				٨٣				١٠٨				١٣٣			
١٠				٣٤				٥٩				٨٤				١٠٩				١٣٤			
١١				٣٥				٦٠				٨٥				١١٠				١٣٥			
١٢				٣٦				٦١				٨٦				١١١				١٣٦			
١٣				٣٧				٦٢				٨٧				١١٢				١٣٧			
١٤				٣٨				٦٣				٨٨				١١٣				١٣٨			
١٥				٣٩				٦٤				٨٩				١١٤				١٣٩			
١٦				٤٠				٦٥				٩٠				١١٥				١٤٠			
١٧				٤١				٦٦				٩١				١١٦				١٤١			
١٨				٤٢				٦٧				٩٢				١١٧				١٤٢			
١٩				٤٣				٦٨				٩٣				١١٨				١٤٣			
٢٠				٤٤				٦٩				٩٤				١١٩				١٤٤			
٢١				٤٥				٧٠				٩٥				١٢٠				١٤٥			
٢٢				٤٦				٧١				٩٦				١٢١				١٤٦			
٢٣				٤٧				٧٢				٩٧				١٢٢				١٤٧			
٢٤				٤٨				٧٣				٩٨				١٢٣				١٤٨			
٢٥				٤٩				٧٤				٩٩				١٢٤				١٤٩			

إيضاح ٣٠ الداخلي

استمارة لتسجيل الاستخدام الداخلي للدوريات

نقلاً عن كونو باسك وأبريان (1982) Konopasek and O'Brien

بتصريح من المؤلفين .

إن تزويد كتب المراجع بالجذاذات - أي وضع جذاذة في موضع ظاهر من الكتاب (راجع : إيضاح ٢٨) الذي يمكن أن يحدد عليه نمط الإفادة ونوعية المستفيد، سيحتاج إلى جهد أكبر بكثير . ومع ذلك فإنه سيكون مجدياً بالنسبة للمجموعات الزائدة عن الحد والتي يمكن استخدامها في دراسة أقسام من مجموعة أكبر .

أسئلة للمراجعة

١ - أقامت جامعة للسود مكتبة للعلوم لخدمة جميع كليات العلوم عدا الطب . وهذه الجامعة لديها بيانات ممتازة عن استخدام المجموعات من خلال الإعارة توفرت لها عن طريق نظام مؤتمت ، لكنها لا تتوفر على أية بيانات عن الاستخدام أو الإفادة في داخل المكتبة ، وتظن أمينة مكتبة العلوم أن بيانات الإعارة تعطي إلى حد ما صورة منقوصة ومشوهة عن الاستخدام الإجمالي للمجموعات . وهي تود أن تقوم بدراسة لمرة واحدة للاستخدام الداخلي لمواد المكتبة . كما تريد أن تعرف في ذات الوقت إذا كان هناك إمكانية - بشكل ما - لمعايرة بيانات الاستخدام الداخلي ببيانات الإعارة حتى يمكن في المستقبل التنبؤ بتوزيع الاستخدام الداخلي، فكيف تجري الدراسة ؟ وما النصيحة التي تقدمها لها حول مشكلة المعايرة ؟

٢ - ما المزايا أو العيوب الماثلة في التعرف على المجلدات التي أزيحت من رفوف المكتبة، مهما كانت مختصرة ، بالمقارنة بتلك التي حملت إلى المناضد ؟

٣ - تحتفظ مكتبة المرحلة الجامعية الأولى لإحدى الجامعات الكبيرة بـ ٣٠٠ دورية في مكان دائم للعرض . وتعرض الأعداد الأخيرة لكل عنوان ، بينما تحفظ الأعداد التي ترجع إلى ستة أشهر مضت في مساحة تخزين مجاورة . وقد أصبح ضيق المساحة مشكلة ، مما يجعل من الضروري الآن تقليص مكان العرض هذا إلى نصف حجمه الحالي . فما البيانات التي عليك تجميعها حتى يمكن إعداد القرارات للتعامل مع المساحة التي تناقصت ؟ وكيف تجمعها ؟

٤ ـ تختلف الدراسة الحديثة التي أعدها سلث وآخرون (١٩٩٢) Selth et al عن الدراسات الأخرى في أنها تفترض أن عدداً كبيراً من المواد التي تعار قد لا تستخدم داخل المكتبة ، والعكس صحيح . راجع تلك الدراسات المختلفة ثم بيّن هل يوجد تفسير منطقي وراء هذه الاختلافات في النتائج ؟

الفصل الخامس

تقييم الدوريات

الفصل الخامس

تقييم الدوريات

في أيام التقشف ، حين تجد المكتبة أن الميزانية الخاصة بشراء المواد تتقلص ؛ فإن اشتراكات الدوريات تصبح على الأرجح عُرضةً للمراجعة تمهيداً لاستبعاد بعض العناوين منها .

ولعل العناوين المكررة هي أول فئة يتجه النظر إليها وبخاصة في المكتبات الأكاديمية الكبيرة . وإذا لم يكن هناك بد من استبعاد بعض العناوين ، فما المدى الذي يمكن الذهاب إليه في تبرير التكرار لعديد من العناوين في مكتبات الأقسام الأكاديمية ، الخاصة مثلاً ، بعلوم الأحياء وعلوم الصحة والطب البيطري ؟ ومع ذلك فلا ينبغي أن يكون التكرار هو المعيار الأول لإلغاء الاشتراك ؛ ذلك أن بعض العناوين قد تحظى باستخدام مكثَّف في كل موقع من مواقع الاستخدام بينما لا يحدث لعناوين أخرى من نسخة واحدة فقط إلا استخدام ضئيل أو أنها لا تستخدم مطلقاً .

ويعني ذلك أنه يجب أن يكون لبيانات الاستخدام أو الإفادة اليد الطولى في قرارات الإلغاء . وحيث إنه لا يتم إعارة الدوريات في كثير من المكتبات وإن حدث فمن خلال قيود كثيرة ، فإن بيانات الاستخدام سوف تجيء من خلال بعض أنواع المسوحات الموجهة لداخل المكتبة ، كما استعرضنا ذلك في الفصل السابق .

والسؤال الرئيسي الذي يعالجه هذا الفصل : هو إذا ما كانت البيانات المتاحة من خارج المكتبة يمكن أن تصلح بديلا لبيانات الاستخدام الفعلي من أجل اتخاذ قرارات فعلية حول تحديد الدوريات التي سوف يتوقف الاشتراك فيها؟ وقد يكون ذلك أمراً مهماً تماما ـ فالأمين أو المكتبي الذي يطلب منه خفض تكلفة الاشتراكات بنسبة ١٠٪ قد لا يجد وقتاً لتجميع بيانات الاستخدام قبل الموعد المحدد الذي عليه أن يتخذ فيه قراره .

معـايير الترتيب

يحسن بنا عند اتخاذ قرارات بشأن وقف الاشتراكات ، أن نُعدَّ قائمة مرتَّبة بعناوين الدوريات (أو عدة قوائم تبعاً للمجال) تعكس أولويات الاستبقاء ، بحيث تأتي العناوين التي يمكن الاستغناء عنها مع أدنى ضرر للمستفيدين أسفل القائمة .

فما المعايير التي يمكن من خلالها الوصول إلى مثل ذلك الترتيب ؟

وفي الإجابة على هذا السؤال ، فإننا نورد فيما يلي ما يبدو أكثرها وضوحاً.

١ ـ **بيانات الاستفادة الفعلية** التي تم تجميعها في المكتبة (*) .

٢ ـ **استخدام بيانات جرى تجميعها** فعلا (بل ربما جرى نشرها أيضا) من قبل مكتبة أخرى . ويرى أركوهارت وأوركوهارت (Urquhart and Urquhart, 1976) أن بيانات استخدام الدوريات الخاصة بقسم الإعارة بالمكتبة البريطانية يمكن ـ في بعض التخصصات ـ أن تكون مطابقة إلى حد كبير للنوع نفسه من البيانات في أية جامعة بريطانية .

٣ ــ **آراء المتخصصين** : ويتم ذلك بأن نعطي أعضاء هيئة التدريس في قسم الفيزياء على سبيل المثال قائمة بالدوريات التي تشترك فيها مكتبة الفيزياء ونطلب إلى كل منهم أن يعطي درجة من (١) إلى (٤) ؛ حيث تمثل الـ ٤« أساسية» والـ ١ « بلا أهمية » وترتب الدوريات بعد ذلك تبعا لمجموع الدرجات التي يحصل عليها كل عنوان . وقد لقيت هذه الطريقة شيئاً من التأييد من جانب وينجر وتشيلدريس ، Wenger and Childress (1977)اللذين توصَّلا إلى أنه من الصعب اعتبار دورية ما محدودة الاستخدام في المكتبة إذا أوصى بها عالمان أو أكثر .

(*) تحذر دراسة لفرانكلين (Franklin, 1989) من خطورة استنباط الإفادة السنوية للدوريات من الإجراءات التي سجلت خلال فترة استقصاء محدودة . فعندما تم تسجيل الإفادة من ١٤٥ عنواناً لكل فصل من ثلاثة فصول دراسية ، حدث على سبيل المثال أن نال أحد العناوين ٤٩ استخداماً أو إفادة في أحد الفصول بينما كان نصيبه في الفصلين الآخرين ١٠ و ٥ على التوالي .

ومن ناحية أخرى، وجد كل من بستيون وتريدو Bushion and Treadwell (1990) ارتباطاً ضعيفاً بين الدرجات التي وضعها أعضاء هيئة التدريس والاستخدام الفعلي للدوريات: فقد وجد أن الدوريات التي حكم عليها بأنها «أساسة» كانت في بعض الأحيان قليلة الاستخدام.

٤ ـ **واقعات الاستشهاد** : تقوم مجلة The Journal Citation Reports (JCR) التي يصدرها معهد المعلومات العلمية The Institute of Scientific Information بترتيب الدوريات في المجالات الموضوعية المختلفة تبعا لعدد واقعات الاستشهاد بها . وتستقى هذه البيانات من كشافات الاستشهاد التي يصدرها المعهد .

٥ ـ **عامل الأثر** : ويعد هذا معياراً آخر تتيحه المجلة السابقة (JCR) وهذا العامل ينبني على العلاقة بين عدد واقعات الاستشهاد من المجلة وعدد المقالات المنشورة فيها (بمعنى أن الاستشهاد معادل « للاستخدام النسبي » ، وكلما زاد نصيب المقال المنشور من الاستشهاد ؛ زاد عامل الأثر . واتخذت مجلة الـ JCR فترة سنتين كأساس للإحصاء على النحو التالي :

عامل الأثر = مجموع الاستشهادات التي تمت في س٣ من خلال المقالات المنشورة في س١ ، ٢ / مجموع المقالات المنشورة في س ١ ، ٢ .

فمثلاً إذا قامت مجلة ما بنشره ١١٥ بحثاً في سنتي ١٩٨٩ و ١٩٩٠ ، وجرى الاستشهاد بهذه البحوث ٨١ مرة في عام ١٩٩١ ، فإن عامل الأثر سيكون ٨١\١١٥ أو ٧٠٤, . (*) .

(*) يميز جارفيلد Garfield (1986) بين عامل الأثر المحدد وعامل الأثر الكلي ؛ إذ يقارن الأخير بين عدد الاستشهادات بالعدد الكلي للمقالات المنشورة في مجلة ما خلال فترة زمنية معينة ، أما الأول فيقارن بين عدد الاستشهادات وعدد المقالات المنشورة في فترة زمنية معينة جرى الاستشهاد بها .

وسيكون الترتيب المبني على عامل الأثر والإحصاء البسيط للاستشهاد أكثر عرضة للتضارب ؛ فقد تسجل الدوريات التي تقتصر على عدد قليل من المقالات (مثل مجلات عروض الكتب ، أو تقوم بمسح أدب الموضوع) . درجة أقل من الاستشهاد بينما هي تحظى بعامل أثر أكبر .

٦ ـ **فعالية التكلفة** : إن أياً من مقاييس الفعالية المذكورة فيما سبق (من ١ إلى ٥) يمكن أن تنطبق على تكلفة الدوريات ، وإذا كانت هذه المقاييس متاحة ؛ فإنه ينبغي استخراج بيانات الاستخدام الخاصة بالمكتبة . وتعد أكثر المجلات تحقيقاً لفعالية التكلفة هي تلك الأقل في تكلفتها مقابل الاستخدام (*) .

٧ ـ **عدد المقالات التي أضيفت في مجال موضوعي معين** : فقد استخدم هافنر Hafner (1976) بحوثاً في MEDLARS (نظام تحليل واسترجاع المؤلفات الطبية) لتحديد المجلات الأكثر إنتاجية في الجوانب المختلفة للتمريض ، وقام تروبكين Trubkin (1982) باستخدام قواعد بيانات متنوعة لتحديد الدوريات النواة في التجارة والإدارة . بينما طبق سيبا وفورس(1978) Seba and Forrest هذا المعيار مرة أخرى من خلال استخدام أبحاث الإحاطة الجارية في قواعد البيانات لتحديد أكثر الدوريات صلاحية للمستفيد في المكتبة المتخصصة ، وحددت "الصلاحية" Relevancy على أنها عدد المقالات المسترجعة والتي اعتبرها المستفيدون صالحة من بين العدد الكلي للمقالات المنشورة في الدورية خلال فترة زمنية معينة . وبعد ذلك قورنت الدوريات الممثلة في قاعدة البيانات بمقتنيات المكتبة لتحديد العناوين غير المفيدة Nonproductive في مقتنياتها ، وأيضا العناوين المفيدة التي لم تضمها تلك المقتنيات . وتعد أكثر المجلات فعالية بالنسبة للتكلفة هي المجلات التي تسجل الحد الأدنى من التكلفة لكل مقال صالح تنشره .

(*) وتعرض لنا هولاند (1976) Holland مقياساً لفعالية التكلفة مختلفا بعض الشيء ؛ فهي تحسب المدة التي يضطر المستفيد لانتظارها للحصول على نسخة مصورة من الدورية إذا لم تكن في المجموعة الخاصة بالمكتبة . وعلى ذلك فقد كان بإمكانها تقدير الآثار الواقعة على « الخدمة العامة » من خلال المستويات المتنوعة للاستقطاعات في الميزانية .

وهناك طرق أخرى كثيرة يمكن ترتيب الدوريات بها منها الخصوصية -Exclu sivity ويعني بها نسبة المقالات التي تعالج موضوعات تحظى بالاهتمام من مجمل ما تنشره المجلة (Hawkins, 1979) ومنها عدد الاشتراكات والتأثير أو النفوذ (Narin 1976) ومع ذلك فإن الطرق التي عددناها من قبل قد تبدو على الأقل ظاهريا ـ أكثر الطرق نفعاً للأمين أو المكتبي في اتخاذ القرارات العملية لتحديد أي العناوين يوقف الاشتراك فيها .

وقد قرر لاين Line (1978) بشكل قاطع أن البيانات المستقاة من خارج المكتبة (سواء من خلال الاستشهادات أو من واقع مكتبات أخرى) ليس لها أي قيمة في التنبؤ بالاستخدام أو الإفادة . وهو يرى أنه عند مقارنة قوائم الأفضلية Ranked list المبنية على معايير متنوعة (مثل بيانات الاستخدام الخاصة بالمكتبة ، وإحصاءات الاستشهادات والبيانات الخاصة بمكتبات أخرى ، والبيانات الناتجة عن مسوحات المستفيدين) ، فإننا يمكن أن نجد تشابهاً في رأس القوائم إلى حد كبير . ومعنى ذلك أن نفس المجموعة الصغيرة من دوريات الفيزياء مثلا سوف تكون لها الغلبة في الاستخدام في جميع مكتبات الفيزياء ، وكذلك في الاستشهاد ، وفيما تلقاه من تقدير كبير من جانب الباحثين . . . وهكذا . ومن ثَمَّ فلا توجد ضرورة لجمع أي بيانات لتحديد تلك العناوين ، فأي أمين لمكتبة فيزياء لا تنقصه معرفتها .

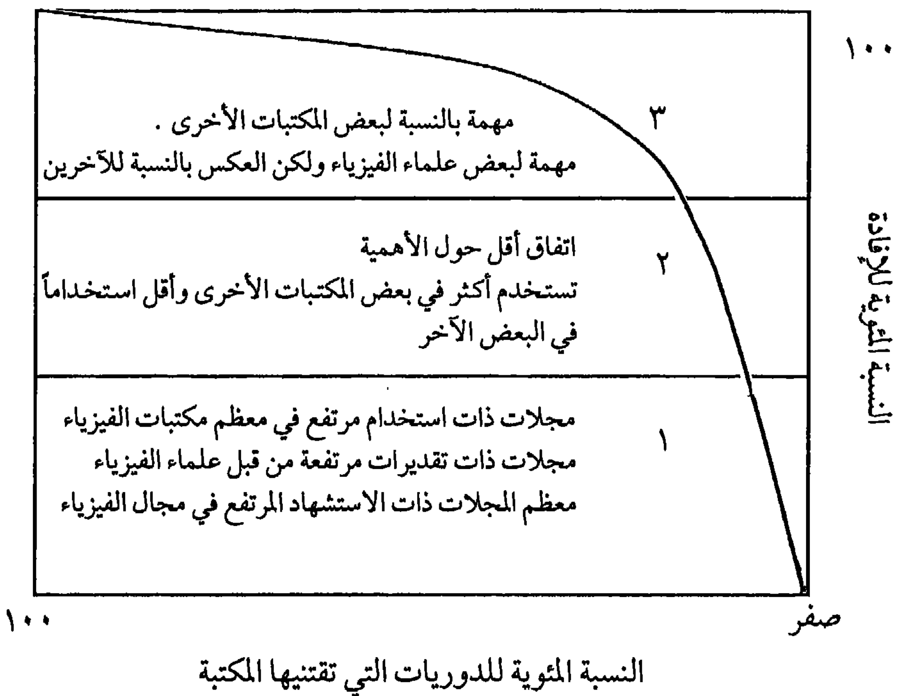
وإذا جئنا لحذف بعض العناوين ، فإن اهتمامنا لن يتوجه ـ على عكس ما سبق ـ إلى العناوين التي تحتل أعلى القائمة ، وإنما سيتجه إلى أسفلها ، وكما يشير لاين Line ؛ فإنه ليس من المرجح أن تتشابه قوائم الأفضلية التي أفرزتها المعايير المختلفة المذكورة آنفاً تشابهاً كبيراً (إذ ليس هناك من سبب لوجود تطابق بين المجلات التي تقبع أسفل القوائم) ولهذا لا تعد البيانات الواردة من خارج المكتبة ذات فائدة يعتد بها في اتخاذ قرارات اختصار قوائم الدوريات .

إنَّ ما يطرحه لاين يُعدُّ أمراً معقولاً إلى حد كبير ، ولنراجع ما يعرضه إيضاح ٣١ الذي يُبيِّن استخدام الدوريات في مكتبة فيزياء مفترضة . فقد انقسم التوزيع إلى ثلاثة مواقع تَبعاً لدرجة الاستخدام في المكتبة ، ويقضي منطق الأمور بأن العناوين الداخلة في المَنطقة الأولى والتي تلقي أغلب الاستخدام في المكتبة ستلقى أيضا على

الأرجح المستوى نفسه من الاستخدام في المكتبات الأخرى ، وستكون الأكثر من حيث الاستشهاد بها ، كما ستحتل المكانة الأولى من حيث أهميتها للفيزيائيين . ومع ذلك فإنه كلما حرَّك الإنسان ناظريه إلى المواقع التالية ؛ فإن من المتوقع أن تبدأ بيانات هذه المكتبة في الابتعاد شيئاً فشيئاً عن البيانات الخارجية . وسنجد العناوين التي تستخدم بقدر ضئيل في هذه المكتبة ، متوسطة ، بل كثيفة الاستخدام في مكتبات أخرى ؛ إذ يتفاوت ذلك الاستخدام تبعا للاهتمامات البحثية للمؤسسات الأم . وأكثر من هذا ، فإن أقل الدوريات من حيث الاستشهاد في مجال موضوعي ككل ، لن تكون بالضرورة أقل الدوريات استخداماً في أية مكتبة بعينها ، كما أنها لن تكون الأقل استشهاداً لو أننا ضيَّقنا المجال الموضوعي بدرجة كبيرة . وعلى سبيل المثال فإن بعضاً من المجلات التي تعالج موضوع الري بالتحديد قد تلقى درجة ضعيفة في الاستشهاد بالنسبة للزراعة ككل ، لكنها ستلقى درجة عالية في الاستشهاد ضمن الفكر المنشور في الري ، كما ستحظى باستخدام مكثف في المؤسسات التي تعني بإجراء معدل له وزنه من البحوث في ذلك المجال ؛ ولذا فإن المرء يجد نفسه ميَّالاً إلى الاتفاق مع مقولة «لاين» بأن قوائم الأفضلية المبنية على معايير متنوعة تماماً على الأرجح في أواخرها ، وأن البيانات المستمدة من خارج المكتبة قد تكون ذات قيمة محدودة بالنسبة للأمين في اتخاذ قرارات اختصار القوائم . فإلى أي حد تتوفر الدلائل على صحة ذلك ؟

لقد تَبيَّن بالفعل أن الترتيب بعامل الأثر يختلف عن الترتيب من خلال إحصاءات الاستشهاد . وهناك شك في أن العناوين الواردة في أعلى استقصاء الرأي Opinion Survey يمكن أن تحتوي على مزيج من العناوين التي تأتي في أعلى قائمة الاستشهادات ، وكذلك تلك التي تحتل ذات المكان في قائمة الأثر ، كما أن عناوين القمة في قائمة « الاستخدام » قد تحوي مزيجاً من عناوين في كل من قائمة الأثر وقائمة الاستشهادات . ويعترض تومر (Tomer, 1986) ، ويبدو محقاً في ذلك ، بأن الاقتصار على عامل الأثر وحده يقدم صورة مشوهة عن أهمية أو تأثير مجلة ما فمثلاً مجلة مراجعات أو عروض تنشر قليلاً من المقالات قد يكون لها عامل أثر يعادل

عشرة أمثال مجلة بحثية تنشر قدراً كبيراً من المقالات الأقل حجماً . وليس من المنطقي أن تعتبر الأولى أكثر أهمية أو تأثيراً من الأخيرة ، خصوصاً أنه بالرغم مما تقدم فإن الثانية يمكن أن يستشهد بها إجمالاً بزيادة قدرها خمسين مرة .



إيضاح (٣١)
رسم بياني للاستخدام مقابل النسبة المئوية للدوريات المقتناة في مكتبة افتراضية للفيزياء

ولعل الترتيب تبعاً لفعالية التكلفة يأتي مختلفاً تماماً عن طرق الترتيب الأخرى طالما أنه الترتيب الوحيد الذي يأخذ عنصر التكلفة في الاعتبار . وسيأتي في أعلى هذه القائمة تلك العناوين التي تحقق درجة عالية من الاستخدام وتتسم في الوقت ذاته بأنها رخيصة نسبياً . وفي الاتجاه الآخر ، تأتي العناوين غالية الثمن ، قليلة الاستخدام في أسفل القائمة . أما وسط القائمة فسوف يتضمن العناوين التي تجمع بين كثافة الاستخدام وعلو الثمن . والعناوين ضئيلة الاستخدام رخيصة الثمن ، وكذلك بعضاً من العناوين التي تتسم تقديراتها بالتوسط بين كلا المعدلين .

وفي مجال الفيزياء عقد سكيلز (1976) Scales مقارنة بين بيانات الاستشهاد والواردة في مجلة Journal Citation Reports وبيانات الاستخدام المستمدة من قسم الإعارة بالمكتبة البريطانية British Library Lending Division (BLLd) ؛ حيث وجد أن التشابه أو الاتفاق بين عناوين الدوريات محدود حتى بالنسبة لأعلى القائمتين . فلم يكن هناك إلا عنوان واحد فقط من العناوين الخمسة الأكثر استخداماً، والخمسة الأكثر استشهاداً، متماثلا في القائمتين ، كما لم يكن هناك سوى ١٦ عنواناً فقط متماثلة من بين الـ ٥٠ عنوانا التي احتلت الصدارة في كل قائمة . ووجد أيضاً ارتباطاً ضعيفاً بين المجلات الخمسين الأكثر استخداماً في مجال الفيزياء في مكتبة العلوم بمعهد ماساشوستس للتقنية MIT Science Library وبيانات الاستخدام في قسم الإعارة بالمكتبة البريطانية ، وكان الارتباط بين بيانات معهد ماساشوستس MIT وبيانات الاستشهاد أفضل قليلاً منه بين بيانات قسم الإعارة المذكور وبيانات الاستشهاد .

وقد قامت بان(1978) Pan بجمع بيانات الاستخدام لـ ١٦٩ مجلة من ست مكتبات طبية تغطي الاستخدام كما تعكسه الإعارة والإعارة بين المكتبات وخدمات التصوير ، وكذلك الاستخدام داخل المكتبة . وتمت مقارنة بين هذه البيانات وبين بيانات الاستشهاد المستمدة من مجلة Journal Citation Reports وأفادت الباحثة أنها وجدت ارتباطاً إحصائياً إيجابياً بين ترتيب المجلات بالاستخدام وترتيبها بالاستشهاد، لكن لا يوجد مثل هذا الارتباط بين ترتيب الاستخدام والترتيب المبني على عنصر

الأثر ومن ناحية أخرى ، فقد اكتشفت أنه يوجد أيضا ارتباط بين حجم المجلة - كما يتمثل في عدد المقالات المنشورة في فترة زمنية محددة - أو عدد المشتركين في تلك المجلة ، وبين ترتيبات الاستخدام مثلما هو الحال بالنسبة لترتيبات الاستشهاد . (*)

وفي ميدان علم الاجتماع زعم باومان Boughman (1974) أنه يمكن استخدام دراسات الاستشهاد للتنبؤ بالقرائية Readership . ومع ذلك ؛ فقد وجد ساتريانو Satariano اختلافا بين قائمة باومان بأكثر الدوريات استشهادا في علم الاجتماع وبين قائمة اعتبرها ٥٢٦ من دارسي الاجتماع - تم اختيارهم من خلال عينة تمثل ١٨٣ قسماً للدراسات العليا - الدوريات الأكثر قراءة (أو لتي تقرأ أكثر من غيرها) . وتغمط بيانات الاستشهاد استخدام المجلات الشعبية والمجلات ذات الخصوصية والمجلات الإقليمية في الاجتماع . وفي المقابل ، فإن قائمة الدوريات الأكثر استشهاداً تتضمن بعض مجلات المجالات ذات العلاقة والتي لا تظهر ضمن قائمة العناوين الأكثر قراءة .

وعقد بنيون وكارشا مرون Bennion and Karshamroon (1984) مقارنة بين ترتيب مجلات الفيزياء على أساس « الإفادة المدركة (المحسوسة) " Perceived usefulness (من خلال استقصاء لـ ١٦٧ فيزيائيا) وأنواع أخرى من الترتيب مستمدة من نماذج ارتباط متعددة Multiple regression models تتضمن قيم قياس وراقية (ببليومترية) متعددة مثل : عدد المواد المنشورة ، وعدد واقعات الاستشهاد وعامل الأثر ، ونسبة الاستشهادات التي احتوتها مقالات المجلات إلى نسبة الاستشهادات التي أحالت إليها (نسبة استشهادها إلى نسبة الاستشهاد منها) ، ويشار إلى تلك النماذج المتنوعة الأوجه على أنها أفضل في التنبؤ بالاستخدام أو الإفادة مما يمكن أن يحققه أي مؤشر قياسي وراقي لوحده ، وكان عدد الاشتراكات في المجلة قد اعتبر

(*) توصل أيضا بنيون وكارشامرون Bennion and Karschamroon (1984) إلى أن هناك ارتباطاً أوثق بين عدد المشتركين وبين نتائج استقصاء الرأي عما هو الحال بالنسبة للاستشهاد أو أية بيانات ببليوجرافية أخرى ؛ مما يوحي - إذا كانت تلك البيانات متاحة بالفعل - بإمكانية استخدامها كمؤشر على الاستخدام في أنواع معينة من المكتبات .

أفضل مؤشر منفرد .

أما ويبرلي (Wiberly, 1982) الذي طبق دراسته في مجال العمل الاجتماعي؛ فقد قارن ترتيب المجلات المبني على بيانات الاستشهاد « القومية » أو «الوطنية» بالترتيب المبني على بيانات الاستشهاد « المحلية » وقد استخرجت البيانات القومية من مجلتين رئيسيتين وواحدة من الموسوعات المتخصصة . وكانت البيانات المحلية عبارة عن الإحالات البيبليوجرافية داخل منشورات هيئة التدريس في كلية بارزة من كليات الخدمة الاجتماعية . ووزعت هذه البيانات على فترتين الأولى من ١٩٧١ إلى ١٩٧٤ والثانية من ١٩٧٥ إلى ١٩٧٨ . ولقد كانت البيانات القومية على المستوى نفسه تقريباً من صلاحية البيانات المحلية بالفترة من ١٩٧١ إلى ١٩٧٤ في التنبؤ بأنماط الاستشهاد الخاصة بالبيانات المحلية للفترة من ١٩٧٥ إلى ١٩٧٨ .

وقام عدد من الباحثين الآخرين بعقد مقارنة بين البيانات القياسوراقية (البيليومترية) Bibliometric وبيانات الاستخدام أو بيانات الإفادة من مصدر ما ببيانات الاستخدام من مصدر آخر . وهناك الكثير من الدراسات التي لا يمكن لهذا الفصل أن يتعرض لها جميعا . وعلى أية حال ، فهناك ملخص مفيد أعده برودس (Broadus, 1977) في هذا المجال .

وهناك دراستان جديرتان بالاهتمام هنا ، إذ قام ستانكوس ورايس Stankus and Rice (1982) بترتيب المجلات وفقاً لبيانات الاستخدام من مكتبة أكاديمية (جامعة ولاية نيويورك ـ ألباني Albany)، ثم قاما بمقارنة هذا الترتيب بترتيب مبنى على إحصاء الاستشهادات وآخر مبني على عناصر الأثر . وقد وجدوا فروقا ملحوظة من مجال موضوعي لآخر . فهناك ارتباطات ممتازة خلال القوائم في مجال الكيمياء الحيوية ، بينما تضاءلت في علم الأرض . وفي مجالات أخرى مثل علم أحياء الخلايا تبين أن هناك ارتباطاً جيداً في أسفل القائمة .

وتتجه بنا هذه النتائج إلى افتراض أن هناك بعض المجالات تخالف فيها برامج البحث والتدريس بجامعة نيويورك بشكل واضح « الإجماع التعليمي والعلمي » الشائع حول ضآلة قيمة الاستشهاد كمؤشر على الاستخدام في المستقبل ، وفي الوقت

نفسه فإن هذه البرامج في مجالات أخرى تتوافق بشكل أوثق مع ذلك الاتفاق العام . ويأتي تحفظ ستانكوس ورايس من أن وجود ارتباط بين بيانات الاستخدام وبيانات الاستشهاد سيقتصر على الأرجح على حالة الاستخدام ذي الحجم المعقول والذي لا ينتابه تحريف نتيجة لشذوذ الاستخدام من جانب قلة متكررة من المستفيدين .

ويعرض رايس Rice (1983) منفرداً لدراسة أخرى لجامعة نيويورك مجالها هذه المرة الكيمياء . وفي هذ الحالة لم يكن هناك ارتباط ملحوظ بين ترتيب الدوريات من خلال الاستخدام في الجامعة وبين القوائم المرتَّبة بناء على الـ Journal Citation Reports أو The Chemical Abstracts Service Source Index (CASSI) على وجه الخصوص ، ويرصد الكشاف الأخير عدد مقالات الدوريات التي تسهم بها الدوريات المختلفة في الـ Chemical Abstracts ؛ فمثلا تحتل مجلة Industral and Engineering Chemistry المرتبة رقم (١٤) في الاستخدام في جامعة نيويورك ، بينما تجئ في المرتبة رقم ٦٦ في قائمة الـ JCR والمرتبة رقم ٧٧٠ في قائمة الـ CAS-SI. من ناحية أخرى فإن هناك مجلتين روسيتين تظهران ضمن ثمانية عناوين في أعلى قائمة الـ CASSI ، أما من خلال الاستخدام في جامعة نيويورك ؛ فإن ترتيبها يتراجع إلى ٨٥ و ٨٦ . ويفيد رايس بناء على مسح أجري في مجال الكيمياء العضوية بوجود اتفاق طيب بين أرقام الاستخدام الفعلي وأحكام هيئة التدريس الخاصة بمدى أهمية الدوريات .

وهناك تطبيق مختلف إلى حد ما لبيانات الاستشهاد لعلنا نجده في الدراسة التي قام بها ماكين وبوبيك Mccain and Bobick (1981) . وقد استخدما الاستشهادات المتضمنة في الإنتاج الفكري لأعضاء هيئة التدريس ، ورسائل الدكتوراه ، والأبحاث المبدئية الموجزة المؤهلة للدكتوراه باعتبارها بديلاً لأرقام الاستخدام الفعلي للمجلات في إحدى المكتبات الفرعية . وقد بني هذا الافتراض على أن المجلات التي تحظى بأكبر نصيب من استشهادات الأساتذة وطلاب الدكتوراه هي المجلات الأكثر استخداما ، كما بني ـ ولعل ذلك هو الأكثر أهمية ـ على أن العناوين التي يقل الاستشهاد بها أو لا يستشهد بها مطلقا هي الأقل استخداما . ويدَّعي المؤلفان أنهما قد

« حددا مجموعة من عناوين المجلات الأقل جدوى والتي يمكن أن تُرشَّح للاستبعاد » لكنهما لا يفصحان عن عناوين هذه المجلات الأقل جدوى أو يبينا إذا ما كانت تبدو مرشحات معقولة للاستبعاد إذا ما خضعت هذه العناوين لمعايير أخرى . ويجب أن يستخدم هذا الإجراء بحذر شديد ؛ لأن بعض الدوريات (مثلا تلك التي تستخدم في الغالب للاطلاع على الأخبار الجارية) قد تستخدم بكثافة ، لكن الاستشهاد بها ضئيل إن لم يكن معدوما . وهناك عامل ينبغي أن يؤخذ أيضا في الاعتبار وهو أن هناك عناوين معينة ربما لم تتعرض لاستخدام مكثف في المكتبة لأن لدى معظم المستفيدين نسخا شخصية منها (ستنستروم وماكبرايد، Stenstrom and McBride , 1979 وهو أمر يصدق على الأرجح كلما كانت المكتبة أعمق تخصصا .

والخلاصة : إنه بينما قد يكون لبيانات الاستشهاد بعض القيمة في تحديد المجلات للتزود بها أو الاشتراك فيها في بعض المجالات ـ إنشاء مكتبة جديدة مثلا ـ فإنه ليس من المرجح نظرا للأسباب التي ذكرناها قبلا ، أن تكون ذات عون كبير في اتخاذ قرارات الاستبعاد .

القرارات المبنية على عوامل متعددة

يبدو أن من المرغوب فيه أن تبنى قرارات الاستبعاد أو الإسقاط ـ كلما كان ذلك ممكنا ـ على أكثر من معيار . والواقع أنه يمكن اعتبار الموقف المثالي هو ذلك الذي يكون فيه الأمين أو المكتبي قادرا على إعطاء تقديرات رقمية لكل دورية ، ويكون مجموع الأرقام مكونا من محصلة عدد من الدرجات الفرعية .

ولنفرض أن أحداً حدد المعايير التي ستؤخذ في الاعتبار على أنها : درجة الاستخدام ، ورأي المستفيدين ، والتكلفة ، والارتباط بين الموضوع واهتمامات المؤسسة الأم . فليس من بين بيانات تلك المعايير ما هو متاح بالفعل سوى معيار التكلفة . ويتطلب تجميع بيانات المعايير الأخرى دراسة للاستخدام الداخلي ، واستقصاء لرأي المستفيدين (هيئة التدريس مثلا) وشكلا ما من أشكال التصنيف

الموضوعي يطبق على المجلات وعلى اهتمامات المؤسسة (مثل المقارنات بين المجموعة والمنهج التي ناقشناها في الفصل الثالث) .

فإذا تم تجميع كل تلك البيانات ، فإنه سيظل من الضروري أن نحدد وزنا أو قيمة لكل معيار ، ويلي ذلك تحديد عدد « النقاط » التي تحصل عليها المجلة من كل منها . وعلى أساس حد أقصى من الدرجات مقداره ١٠٠ فإنه يمكن توزيع النقاط كالتالي :

١ . ٥٠ للاستخدام

٢ . ٢٠ لرأي المستفيد

٣ . ١٥ للصلة بالموضوع Relatedness

٤ . ١٥ للتكلفة

ويوضع لكل معيار مدرّج Scale للقيم يرتبط بالنقاط الموزعة أو المخصصة كما في الأمثلة التالية :

الاستخدام لكل أسبوع

٠ - ١	٢ - ٥	←	٣٠ -
٠	٥		٥٠

التكلفة

٢٠٠ دولار +	١٨٠-	←	٠ دولار
٠	١		١٥

فالمجلة التي سجلت ثلاثين أو أكثر من واقعات الاستخدام في الأسبوع تأخذ النهاية القصوى أي خمسين ، بينما لا تأخذ المجلة التي لم تسجل أية إفادة ، أو سجلت إفادة لمرة واحدة ، أي نقاط . والمجلة التي تسجل من اثنين إلى خمسة استخدامات أو

إفادات يحسب لها خمس نقاط ، وهكذا . أما المجلة التي تبلغ تكلفة الاشتراك فيها (٢٠٠) دولار فأكثر فلا تحصل على أي نقاط إذا قيست بمعيار التكلفة ، بينما المجلة التي تقتني دون مقابل فتحرز النهاية القصوى أي النقاط الخمسة العشر .

وينبغي وضع مقياس مماثل لمعايير التقييم الأخرى حتى يمكن أن تحصل كل مجلة في المجموعة في النهاية على المجموع الكلي للنقاط ، مما يتيح بالتالي ترتيب كافة العناوين من خلال تقييم رقمي . وبالرغم من أن الاستخدام يحظى بنصيب الأسد من النقاط ، فإن احتمال تطبيق نظام الدرجات من هذا النوع غير وارد إلا في العناوين التي سجل لها قدر من بيانات الإفادة أو الاستخدام . ونشير البيانات المستقاة من بتسبرج وغيرها (مثلا هولاند Holland, 1976) إلى أن المكتبات الأكاديمية الكبيرة قد تتلقى عددا ملحوظا من الدوريات التي لم تستخدم مطلقا . ومن المسلم به أن مثل هذه المواد يجب أن تكون في صدارة ما ينظر في إسقاطه من قوائم الاشتراكات .

وينبغي أن نوضِّح أن كل ما سبق ليس إلا افتراضات سقناها من خلال إجراءات المعايرة أو التقييم لتوضيح كيف يمكن الربط بين المعايير المتعددة للوصول إلى نظام واحد للنقاط وينبغي ألا ينظر إليه على أنه إجراء يتبناه مؤلف الكتاب .

وقد تناول براود ، Broude (1978) مثل هذا الأسلوب من خلال ربطه بين ما لا يقل عن سبعة معايير منفصلة في « نموذجه الاستبعادي أو الإسقاطي » His deselection mode على النحو التالي :

المعيار	النقاط المخصصة له
١ . تكلفة الاشتراك	١٣
٢ . متوسط الاستخدام السنوي	٢٩
٣ . عامل الأثر	٦
٤ . عدد خدمات التكشيف أو الاستخلاص التي تغطيه	١٢
٥ . مدى الإتاحة في مكتبة أخرى محلية	٦

٦ . سمعة الناشر ٤

٧ . الصلة بالمنهج ٣٠

ولعل مقياس النقط بالنسبة لاثنين من هذه المعايير في حاجة إلى أن يكون عكسيا ، وذلك بأن تكون أعلى النقاط لأقل تكلفة ، وكذلك لأقل مستوى في الإتاحة محلياً .

وهناك مشكلة تواجه أتباع هذا المدخل وتكمن في توزيع النقاط . إذ قد يختلف الأمناء حول الأوزان النسبية التي تحدد للمعايير المختلفة ، ويبدو التوزيع الذي اقترحه براود Broude معقولا على نحو مؤكّد من حيث إنه يعطي معظم الوزن لعناصر الإفادة أو الاستخدام المحلي (٢ و ٧) .

ولا شك أن إجراءً لتحديد الأوزان من النوع الذي عرضه براود يعد بالتأكيد عرضة للجدل . وإذا استطاع المرء أيضا أن يستنبط إجراء لدرجات التقييم للمجلات حديثة الصدور ، فإنه يمكن عقد مقارنة بين الدرجات المحتملة والدرجات الفعلية للعناوين المقتناة ، وهكذا يتيسر اتخاذ القرارات الخاصة بما يتم اختياره وأيضا بما يستبعد اختياره ؛ فقد يحدث في المواقف التي لا تشهد نمواً في الميزانية أن يضاف عنوان في موضوع كالزراعة مثلا إذا كانت درجاته المحتملة تفوق بدرجة كبيرة درجات بعض العناوين التي تتوفر للمكتبة بالفعل . فهنا قد يقرر أمين المكتبة بناء على عنصر التكلفة ـ أن يضيف عنواناً بينما يسقط أو يلغي الاشتراك في عنوانين آخرين .

ومن جهة أخرى فإن القيم الخاصة فقط بالمعيار رقم ١ ومن الممكن أيضا المعيار رقم ٦ من خلال نموذج براود ، قد تكون معروفة في الوقت الذي تصدر فيه المجلة لأول مرة ، مع أن القيم الخاصة بالمعيار المهم رقم ٧ يمكن أن تبنى على أساس الوصف التفصيلي للمجال المستهدف للمجلة .

والواقع أن معايير براود تتسم بالكثرة الشديدة ، وأكثر من ذلك يبدو بعضها مكرراً . فعلى سبيل المثال فإن الصلة بالمنهج يجب أن تكون على ارتباط وثيق إلى حد ما بالاستخدام ، والحق ، أنها إذا لم تكن كذلك ؛ فإنها تصبح ذات قيمة ضئيلةً كمعيار للتقييم ، وإذا وجدناها على ذلك الارتباط الوثيق ، فإنها يمكن أن تكون بديلا

لبيانات الاستخدام (*) .

وإذا أخذنا بمنظور فعالية التكلفة ، فلن يبرز أمامنا سوى المعياران رقم (١) ورقم (٢) فالمجلات التي تمثّل أفضل استثمار هي التي تعد تكلفتها بالنسبة للاستخدام في النهايات الدنيا للمقياس . ويمكن أن تكون التكلفة المقصودة هي فقط تكلفة الاشتراك أو تكلفة الاقتناء بما فيها تكلفة المعالجة والتخزين . وفي حالة وجود ارتباط وثيق بين الصلة بالمنهج والإفادة فإن الترتيب المبني على معدل التكلفة بالنسبة للاستخدام قد لا يختلف كثيراً عن ترتيب يبنى على جميع معايير براود . وأكثر من ذلك فإنه يمكن أن تحلّ نقاط عددية للصلة بالمنهج محل أرقام الاستخدام الفعلي وبالتالي يمكن لمقياس فعالية التكلفة أن يقارن التكلفة بمقياس عدد النقط المذكور آنفا . والمزية التي يُقدِّمها لنا هذا التبسيط هي بطبيعة الحال أنه يمكن تطبيق معدل النقط على المجلات حديثة الصدور فضلا عن تلك الموجودة بالفعل ، ومن ثَمَّ يمكن استخدامها كأداة للاختيار وكذلك للإسقاط أو الاستبعاد .

ويوصي فلين ، Flynn (1979) أن يكون معيار « التكلفة المتوقعة للاستخدام » Expected cost per use هو المعيار الذي يعول عليه في التطبيق عند اتخاذ القرارات الخاصة بالتزويد في مجال الدوريات ، مع أن التوجيه الوحيد الذي يقدمه لنا حول كيفية إرساء تقدير الإفادة هو أن نعتمد على « جدارة » المجلة . أما الصلة بالمنهج Curriculum Relatedness (**) فتعد معياراً أوضح قليلاً .

(*) يتوجب على المؤشر الجيد للاستخدام أن يأخذ في اعتباره من العوامل ما هو أكثر من الصلة بالمنهج فحسب ؛ فقد وجدت هولاند Holland (1976) أن عناوين اللغة الأجنبية اختصت بـ ١٠٪ من ميزانية الدوريات بينما لم تزد نسبة الإفادة منها عن ٥ , ١ ٪ فحسب . كما أنه في الوقت الذي استنفدت فيه أعمال الترجمة من الغلاف للغلاف ٢٢٪ من الميزانية فإن نسبة الإفادة منها لم تتجاوز ٦ , ١٪ / أما النشرات الإخبارية الشعبية والدوريات الأخرى التي لا تشترى للدعم المباشر للمنهج ، فإنها تحتاج إلى معالجة من نوع مختلف .

(**) من المفترض أن « الصلة بالمنهج » تشير في الحقيقة إلى المدى الذي يتطابق فيه المحتوى الموضوعي للدورية مع الاهتمامات المؤسسية (بحث أو تعليم أو غير ذلك) وفي الوقت الذي قد يصعب فيه تكييف هذا المقياس مع بيئة المكتبة العامة ؛ فإنه يمكن أن يكون صالحاً للتطبيق في المكتبات الصناعية والحكومية مثلما هو الحال في المكتبات الأكاديمية ومكتبات البحث .

وهناك مدخل مختلف «لتسجيل النقاط» للمجلات عرضه كلٌ من جونسون وتروزويل (Johnson and Treuswell (1978 ، حيث يمكن ترتيبها تبعاً للنقط الاحصائية للمعايير وهو لا يعدو أن يكون مجموع المعايير التي يحققها عنوان (مجلة) ما (فالعنوان الذي يحقق ثمانية معايير يحصل على ٨ نقاط) أو من خلال نقاط إحصائية تفضيلية للمعايير Weighted criteria statistic score تأخذ في اعتبارها عدد المرات التي يحقق فيها العنوان كل معيار على حدة . وقد يحقق عنوان ما واحدا من هذه المعايير أو كلها جميعاً ، كأن يصور في المكتبة ، أو تكون هناك استفادة منه على الأغلب في السنة الماضية ، أو يوجد هناك من المستفيدين من يُعبِّر عن الاهتمام به على الرغم من أنه لم يستخدمه في السنة الماضية ، أو يكون العنوان من بين ما نشره المستفيدون من المكتبة في السنوات الخمس الماضية ، أو يكون موضع استشهاد من جانب المستفيدين فيما ينشرونه ، أو أن يستشهد العنوان بما يصدره أو ينشره المستفيدون من المكتبة . وإذا استثنينا المعيار الأول ؛ فإن البيانات كافة يتم تجميعها من خلال استقصاءات أو مسوحات المستفيدين مما يجعل العملية كلها أمراً مرهقاً جداً ؛ ذلك أنها يمكن أن تطبق فقط في مؤسسة بحثية صغيرة نسبياً .

إن الافتراض الذي وقر في الأذهان حتى الآن هو أن الغرض من التعرف على دورية محدودة الاستخدام هو وقف الاشتراك فيها ، إلا أنه من الممكن أن تكون هناك استراتيجية بديلة تتمثَّل في تحسين مستوى التكلفة بالنسبة للاستخدام عن طريق الشروع في تنمية الإفادة من مثل تلك المواد ـ من خلال عرضها في مكان بارز أو الإعلان عن وجودها بطرق أخرى .

دراستان حول الاستفادة من الدوريات

تلقي اثنتان من الدراسات التي اشترك فيهما المؤلف مزيداً من الأضواء على الإفادة من الدوريات في المكتبات . وفي الدراسة الأولى بحثت علاقة تشتت المقالات عبر الدوريات بمتاحية الدوريات في إحدى المكتبات الأكاديمية . (Lancaster et al (1991 .

ويشير قانون برادفور للتشتت إلى تشتت مقالات الدوريات بين عناوين الدوريات . فإذا جرى إنجاز بحث شامل خلال فترة معينة من الزمن ، وتم إيجاد جميع أو ما يعد بالفعل جميع مقالات الدوريات حول موضوع معين للبحث ، حينئذ يكون من الممكن ترتيب عناوين الدوريات وفقاً لما أسهمت به من مقالات في ذات الموضوع . وربما ظهر في أعلى القائمة عنوان وحيد يبلغ إسهامه مثلاً ١٤٥ مقالاً ، في حين أنه قد يجيء في أدنى القائمة عدد كثير من المجلات التي اقتصر إسهام كل منها بالنسبة لموضوع البحث على مقال واحد . ويمكن تقسيم القائمة إلى عدد من « المناطق zones » (استخدم برادفور ثلاث مناطق ، لكن من الممكن استخدام أربع أو أكثر) على أن تحتوي كل منطقة على نفس العدد تقريباً من مقالات الدوريات . وإذا كان الأمر كذلك فإن عدد الدوريات في كل منطقة يتزايد في متوالية هندسية ، الأمر الذي يتضح من المثال المبسط التالي :

	عدد الدوريات	عدد المقالات
منطقة ١ (نواة)	٥	٢٥٠
منطقة ٢	٣٠	٢٥٠
منطقة ٣	١٨٠	٢٥٠

وتحتوي المنطقة الأولى على خمس دوريات التي تمثل «النواة» أو «اللب» لدوريات خمس تسهم في مجموعها بـ ٢٥٠ مقالاً حول الموضوع وبمتوسط ٥٠ مقالاً لكل منها . وفي المنطقة الثانية نجد ٣٠ دورية تسهم بـ ٢٥٠ مقالا ، بما يمثل ثماني مقالات لكل منها تقريباً في المتوسط . أما المنطقة الثالثة والأخيرة فإنها تتكون من ١٨٠ دورية تسهم هي الأخرى في مجموعها بالـ ٢٥٠ مقالاً الثالثة والأخيرة من أدبيات الموضوع . ومن الواضح أن إسهام معظم مجلات المنطقة الثالثة لا يتجاوز مقالاً واحداً في الموضوع . ويعكس التراجع الذي نشهده من المنطقة الأولى إلى المنطقة الثالثة تشتتاً أو تفرقاً لأدبيات الموضوع أو الإنتاج الفكري فيه . وإذا قارنا بين أدبيات

المنطقة (١) الذي يعد مجمعاً أو مكتنزاً بدرجة كبيرة ، فإن أدبيات المنطقة (٢) تعد أكثر تشتتاً بمعامل ستة : ٥ مجلات في المنطقة الأولى و ٥×٦ في المنطقة الثانية . أما المنطقة الثالثة فتعكس قدراً أسوأ بكثير من التشتت : إذ إن عدد المقالات كله مبعثر عبر الدوريات (٥ × ٦^٢) .

وتمثّل هذه الأرقام الافتراضية الشكل المثالي لبيانات برادفورد من حيث إنها تطابق تماماً نفس عدد المقالات التي تظهر في كل منطقة ، والعلاقة بين المناطق من حيث عدد الدوريات هو بالضبط : أ : أ × ب : أ × ب٢ (أي أن معامل التضاعف بين المناطق هو ٦ بالضبط) ولن يجد المرء على الأرجح في الواقع العملي بيانات على هذه الدرجة من التطابق ، وحتى البيانات الأصلية لبرادفورد كانت بعيدة جداً عن «المثالية» .

وعلى الرغم من أن برادفورد استقى بياناته من ببليوجرافية شاملة بالمقالات التي جُمعت حول موضوع ما ، فقد لوحظ أن البيانات التي أخذت من أنواع أخرى من الببليوجرافيات تعرضت لنمط مشابه من التشتت . فالأدبيات المستشهد بها في مجال موضوع بعينه (برابـها ولانكستر (Prabha and Lancaster (1987) والطلبات الخاصة بمقالات أعدتها مجموعة معينة من الباحثين Vickery, (1948) and Neway (1985) ، وكذلك المجلات التي ظهرت في نتائج بحوث إنتاج فكري تمت من خلال الحاسوب في قاعدة بيانات بعينها (لا نكستر ، Lancaster, 1968) .

وكان الهدف من الدراسة التي عرضنا ها هنا هو التعرف على المدى الذي يمكن الوصول إليه في العلاقة بين تشتت الأدبيات من جانب وإتاحة المواد للمستفيدين من المكتبة من جانب آخر . وإذا أخذنا بوجهة نظر المستفيدين من مكتبات الأقسام في الجامعة فإننا سنجد أنه يمكن تحديد مجموعة من المستويات على النحو التالي :

١ ـ المواد الموجودة لدى مكتبة القسم ذاتها .

٢ ـ المواد الموجودة في أي مكان من مكتبات الجامعة .

٣ ـ المواد الموجودة في أي مكان من الولاية .

٤ ـ المواد الموجودة في أي مكان في البلاد .

ويعد هذا التحديد تبسيطاً مخلاً من نواح عديدة ؛ إذ أن الاشتراك في شبكة على الخط المباشر مثلا يمكن أن يجعل مقتنيات بعض المكتبات التي تقع خارج الولاية أكثر مُوصِّلية أو إتاحة من بعض ما تمتلكه مكتبات داخل الولاية ، ذلك أن مادة ما تتاح بشكل فوري من خلال مكتبة خارج الولاية يمكن اعتبارها أسهل منالا More accessible من أخرى تمتلكها مكتبة القسم (من خلال السجلات) لكنها «مفقودة» . وأكثر من هذا فإن استخدام تسهيلات الإرسال المثيلي عن بعد Telefax ، وإمكانية الوصول إلى النص الكامل لبعض الدوريات على الخط المباشر ، قد جعل مسألة الوصول المادي أقل أهمية عما كانت في الماضي . ومع ذلك فإن الترتيب المدرج فيما سبق يمثل صورة تقريبية من الموصلية على الأقل من المنظور الجغرافي .

إن المرء ليأمل أن تكون دوريات « النواة» التي تعكس اهتمامات المستفيدين من مكتبات الأقسام ضمن مجموعات هذه المكتبات ، وأن تكون مستويات الموصلية التالية (مثل تلك التي حددت فيما سبق) مطابقة تقريباً لمستويات الطلب : أي أن تكون الدوريات الأقل احتمالاً للطلب ، هي تلك الأقل موصلية (أو إتاحة) . ولإخضاع ذلك للاختبار ، وأيضاً لتحديد علاقته بظاهرة التشتت ، أجريت دراسة في مكتبة علوم الصحة التي تخدم أجنحة كلية الطب والتمريض ـ جامعة إلينوي في إربانا تشامبين Urbana - Champaign) .

قامت المكتبة أثناء فترة الدراسة (١٩٨٧) بالاشتراك في حوالي ٦٥٠ من عناوين الدوريات ، واقتصرت المجموعة على المواد باللغة الانجليزية . وتم الوصول بالتكرار حيثما كان من مقر الجامعة (مكتبات أقسام دراسات الحياة التطبيقية ، والأحياء والكيمياء ، والاقتصاد المنزلي ، والطب البيطري وكلها غنية بعناوين ذات صلة محتملة بعلوم الصحة) إلى حده الأدنى . كما حصر التكرار بالنسبة للدوريات المقتناة داخل موقع مكتبات كلية الطب (شيكاغو وبيوريا وركفور Chicago, Peoria, and Rockford على العناوين التي تمثل « النواة» بالنسبة للمجال الموضوعي .

وقد بنى احتمال طلب عناوين دوريات بعينها على أساس عناوين الدوريات المسترجعة عن طريق بحوث الخط المباشر التي أجريت لصالح المستفيدين من المكتبة خلال فترة زمنية معينة . وكان مبرر هذا النهج ببساطة هو افتراض أن دورية تظهر عشرين مرة مثلاً من خلال نتائج البحوث على الخط المباشر ستكون على الأرجح موضع بحث من جانب المستفيدين من المكتبة بدرجة أكبر كثيراً من مجلة لم تظهر إلا مرة واحدة .

واعتمدت الدراسة على واقعات البحث في قاعدة معلومات الميدلاين Medline (*) التي تمت في مكتبة علوم الصحة في يونيه ويوليه وأغسطس ١٩٨٧ . ففي هذه الفترة أجرى ١٠٦ بحوث على الميدلاين ، وتم استرجاع ما مجموعه ٤١٩٧ إرجاعاً ببليوجرافياً بما متوسطه أربعين لكل بحث .

ويعكس إيضاح رقم ٣٢ بيانات التشتت في شكل قائمة بعناوين الدوريات مرتبة وفق عدد الإرجاعات الببليوجرافية التي أسهمت فيها من الـ ٤١٩٧ إرجاعاً ببليوجرافياً المسترجعة بواسطة ١٠٦ من واقعات البحث المباشر . وكما يتبين من الجدول فإن المجلة التي تأتي على رأس القائمة أسهمت بتسع وأربعين مادة ، والثانية بسبع وأربعين مادة وهكذا حتى أدنى القائمة حيث اقتصر ظهور ٥٩٥ مجلة في قاعدة معلومات الطب ـ مباشر (الميدلاين) على مرة واحدة لكل منها في الـ ١٠٦ واقعات بحث . ومن الطبيعي أن يسهم عدد من المجلات في بعض الأحوال بنفس العدد من المقالات (فهناك مجلتان أسهمت كل منها بأربعة وثلاثين ، وسبع وخمسون مجلة أسهمت بخمس لكل منها) . ومن الواضح أيضاً أن معظم المجلات في قاعدة الميدلاين لم تظهر على الإطلاق خلال الـ ٤١٩٧ مادة المسترجعة . وعلى الإجمال كان عدد المجلات المطلوبة للإسهام في الـ ٤١٩٧ مادة هو ١٣٢٢ ، لكن معظمها كان إسهامه محصورا في عدد قليل جداً من المواد لكل منها .

(*) الميدلاين : خدمة البحث في الإنتاج الفكري الطبي على الخط المباشر من خلال المكتبة القومية للطب بالولايات المتحدة . راجع مثلاً : أحمد الشامي وسيد حسب الله . المعجم الموسوعي . . مرجع سابق ص ٧٢٠ . (المترجمان) .

ولنفترض أننا قسمنا بيانات الجدول على خمس مناطق بحيث تحتوي كل منطقة بشكل تقريبي إلى حد كبير ـ على حوالي خُمس المقالات المسترجعة ، فإننا يمكن أن نحدد هذه المناطق على النحو المبين في إيضاح رقم ٣٣ .

وإذا أخذنا الأمر من منظور أعداد المقالات في كل منطقة ، فإن هذا يعد تقسيماً عاماً (غير دقيق) للبيانات وتبدو عموميته ضرورية من خلال الحاجة إلى ظهور كافة المجلات التي تسهم بنفس عدد المقالات في ذات المنطقة . وعلى أي حال فإن التقسيم غير الدقيق ليس على درجة كبيرة من الأهمية بالنسبة لأهدافنا الحالية . إنما المهم أن منطقة تحتوي على دوريات النواة التي تتكون من ٣٥ مجلة جرى استرجاعها على الأغلب بشكل طيب في الـ ١٠٦ واقعات بحث . وكلما انتقل المرء من منطقة إلى منطقة ، فإنه يقابل مجموعة من الدوريات يتدنى استرجاعها رويداً رويداً إلى أن نصل إلى المنطقة النهائية التي تقبع فيها الـ ٥٩٥ مجلة التي لا تظهر سوى مرة واحدة لكل منها خلال القائمة الببليوجرافية المجمعة والتي تضم ٤١٩٧ مادة . ولما كانت البحوث الـ ١٠٦ التي أنجزت يفترض أنها تعكس على نطاق واسع اهتمامات المستفيدين من هذه المكتبة (على الأقل كما تنعكس في البحوث التي طلبت أثناء ١٩٨٧) ، فإن للمرء أن يتوقع أن مجلات المنطقة (١) ستكون على صلة وثيقة باهتمامات المستفيدين .

أ عدد المجلات	ب عدد المقالات	جـ إجمالي عدد المجلات	د إجمالي عدد المقالات
١	٤٩	١	٤٦
١	٤٧	٢	٩٦
١	٤٦	٣	١٤٢

إيضاح ٣٢

تشتت مقالات الدوريات المسترجعة في واقعات البحث المباشر (يتبع)

١	٣٥	٤	١٧٧
٢	٣١	٦	٢٤٥
١	٣٣	٧	٢٧٨
١	٢٦	٨	٣٠٤
٢	٢٥	١٠	٣٥٤
٣	٢٣	١٣	٤٢٣
٤	٢١	١٧	٥٠٧
٤	٢٠	٢١	٥٨٧
٤	١٩	٢٥	٦٣٣
٢	١٨	٢٧	٦٩٩
٣	١٧	٣٠	٧٥٠
٥	١٦	٣٥	٨٣٠
٤	١٥	٣٩	٨٩٠
٣	١٤	٤٢	٩٣٢
١٤	١٣	٥٦	١١١٤
٧	١٢	٦٣	١١٩٨
٦	١١	٦٩	١٢٦٤
٩	١٠	٧٨	١٣٥٤
١٨	٩	٩٦	١٥١٦
١٨	٨	١١٤	١٦٦٠
٢١	٧	١٣٥	١٨٠٧
٣٣	٦	١٦٨	٢٠٠٥
٥٧	٥	٢٢٥	٢٢٩٠
٨٠	٤	٣٠٥	٢٦١٠
١٤٨	٣	٤٥٣	٣٠٦٤
٢٧٤	٢	٧٢٧	٣٦٠٢
٥٩٥	١	١٣٢٢	٤١٩٧

إيضاح ٣٢

تشتت مقالات الدوريات المسترجعة في بحوث الخط المباشر .

وأن تلك الصلة أو الصلاحية سوف تتناقص كلما سار الإنسان من منطقة إلى منطقة حتى المنطقة الخامسة التي تعد المجلات فيها في أقل الدرجات صلاحية لاهتمامات المستفيدين .

وإذا أخذنا الأمر بمنظور آخر ، فإن من المفترض أن يتكرر معظمها إن لم يكن كلها في مكتبات الأقسام. وكلما تقدمنا من منطقة إلى أخرى ، فإن من المفترض أن يتناقص الطلب . وهكذا فإن مجلات المنطقة ٥ لن تلقى سوي قدر ضئيل من الطلبات، وليس للإنسان أن يتوقع الوصول السريع إلى كثير منها من خلال مكتبات الأقسام .

المنطقة	عدد المقالات	عدد المجلات	العدد التراكمي للمقالات	العدد التراكمي للمجلات
١	٨٣٠	٣٥	٨٣٠	٣٥
٢	٨٣٠	٧٩	١٦٦٠	١١٤
٣	٩٥٠	١٩١	٢٦١٠	٣٠٥
٤	٩٩٢	٤٢٢	٣٦٠٢	٧٢٧
٥	٥٩٥	٥٩٥	٤١٩٧	١٣٢٢

إيضاح ٣٣

تشتت مقالات المجلات بين « المناطق » .

ولاختبار العلاقة بين التشتت والموصلية (إمكانية الوصول) فقد تم تحديد موقع كل مجلة من المجلات الـ ١٣٢٢ . وقد تم تحديد أربعة مواقع محتملة لوجود الدوريات المذكورة كالتالي :

١ـ في مكتبة علوم الصحة ـ إربانا .

٢ ـ في أي مكان من أنحاء مكتبة إلينوي في إربانا ـ تشامبين .

٣ ـ في أي مكان في إلينوي بما فيها جامعة إلينوي في شيكاغو بعد رصدها من خلال شبكة إلينت ILLINET . الخط المباشر (*)

٤ ـ غير متاحة من خلال منظومة إلينيت على الخط المباشر لكن يفترض أنها متاحة في مكان ما داخل الولايات المتحدة .

ويعرض إيضاح ٣٤ بيانات الموصلية للمجلات الواقعة في كل منطقة . وتعد هذه البيانات معبِّرة من عدة جوانب . فهي تبين أكثر ما تبيِّن بوضوح قوة مرافق المكتبة ، فعلى الرغم من أن أقل من ثلث المجلات هو ما يتوافر لدى مكتبات الأقسام فإن كثيراً من المجلات في كل منطقة متاحة للاستخدام في مقر جامعة إربانا ـ تشامبين .

(*) ILLINET Online هي نظام للوصول العام للفهرس وكذلك الإعارة يتيح الوصول إلى (الاستفادة من) حوالي ٨٠٠ مكتبة في إلينوي (حوالي ثمانية ملايين عنوان) .

المنطقة	في مكتبات الأقسام	في مقر الجامعة	رصدت خلال إلينت على الخط المباشر	متاحة في مكان ما	المجموع
١	٢١	١٤	٠	٠	٣٥
٢	٤٢	٣٢	٤	١	٧٩
٣	٦٠	٨٧	٣٤	١٠	١٩١
٤	٩٥	١٧٨	١٢٢	٢٧	٤٢٢
٥	٩١	٢٣٩	١٧٨	٨٧	٥٩٥

إيضاح ٣٤

العلاقة بين الموصلية أو إتاحة الوصول وتشتت المقالات .

أما إيضاح ٣٥ فيقدِّم لنا البيانات بطريقة مختلفة قد تكون أكثر تعبيراً . فقد جمعت بيانات كل منطقة في ثلاثة الأعمدة الأولى : النسبة المئوية وعدد المجلات المتاحة في مكتبات الأقسام ثم النسبة المئوية والعدد المتاح في مكتبات الأقسام أو في أي مكان من مقر الجامعة ، وأخيراً النسبة المئوية والعدد المتاح في مقر الجامعة أو في أي مكان خلال إلينيت على الخط المباشر . وأياً كانت الزاوية التي ينظر المرء منها فإنه سيجد أن الموصلية تتناقص بانتظام مع التشتت . فمكتبات الأقسام تشتمل على ٦٠٪ من مجلات المنطقة (١) ، و ٥٣٪ من مجلات المنطقة (٢)، و ٣١٪ من مجلات المنطقة (٣) ، و٥, ٢٢٪ من مجلات المنطقة (٤)، و ١٥٪ من مجلات المنطقة الأخيرة. وتتناقص تغطية المكتبات على مستوى مقر الجامعة من ١٠٠٪ في المنطقة (١) إلى ٥٥٪ في المنطقة (٥) كما تتناقص تغطية إلينيت من ١٠٠٪ في المنطقة (١) إلى ٨٥٪ في المنطقة الأخيرة .

وعلى الرغم من أن الدراسة قد أجريت استجابة لرغبة في معرفة العلاقة بين الموصِّلية والتشتت وليس بغرض دراسة الإنجاز في مكتبة ما ، فإنه يمكن استخدام هذا الأسلوب في تقييم تغطية الدوريات في مكتبات الأقسام ، وكذلك الحال بالنسبة للمكتبة الأكاديمية الأم ، كما يمكن استخدامه في إجراء التقييم المشار إليه لبعض الشبكات التي ترتبط بها المكتبة الأكاديمية الأم . ويمكن أيضاً أن تستخدم في المقارنة

بين الأقسام المختلفة داخل الجامعة من زاوية النسبة التي يمكنها توفيرها خلال مصادرها (مجموعتها) الخاصة من المجلات .

المنطقة	النسبة المئوية (عدد) المجلات في مكتبات الأقسام	زائد النسبة المئوية (العدد) المتاح في مقر الجامعة	زائد النسبة المئوية (العدد) المتاح من خلال إلينيت على الخط المباشر	النسبة المئوية (العدد) غير المتاح خلال إلينيت على الخط المباشر
١	٦٠ (٢١)	١٠٠ (٣٥)	١٠٠ (٣٥)	٠ (٠)
٢	٥٣ (٤٢)	٩٤ (٧٤)	٩٩ (٧٨)	١ (١)
٣	٣١ (٦٠)	٧٧ (١٤٧)	٩٥ (١٨١)	٥ (١٠)
٤	٢٢,٥ (٩٥)	٦٥ (٢٧٣)	٩٤ (٣٩٥)	٦ (٢٧)
٥	١٥ (٩١)	٥٥ (٣٣٠)	٨٥ (٥٠٨)	١٥ (٨٧)

إيضاح ٣٥

علاقة الموصلية التركيمية بتشتت المقالات .

العدد الكلي للاستشهادات	عدد المقررات	العنوان
٣٠٧	٢١	1. Library Journal
٢٣٠	٤	2. Serial Librarian
١٩٩	١٢	3. Library Resources and Technical Services
١٨٨	١٣	4. Illinois Libraries
١٧٢	٢٥	5. Library Trends
١٥٣	١٩	6. College & Research Libraries
١٣٤	٣	7. Library Acquisitions
١٠٦	١٨	8. Journal of Academic Librarianship
١٠١	٣	9. Journal of Youth Services
٩٩	٥	10. Serials Review

إيضاح ٣٦

المجلات حسب ظهورها في قوائم قرائية للمقررات (يتبع)

11. Library Quarterly	١٦	٩٤
12. Journal of the American Society for Information	١١	٩٠
Science	٨	٨٩
13. School Library Journal	١٣	٨٨
14. American Libraries	١	٨٧
15. VOYA	١	٧٨
16. Conservation Administration News	١٥	٧٤
17. Wilson Library Bulletin	٩	٧٠
18. Bulletin of the Medical Library Association	٧	٦٩
19. Science and Technology Libraries	٤	٦٧
20. Microform Review		

٤ مجلات ظهرت كل منها ٦٠ـ٦٦ مرة
٦ مجلات ظهرت كل منها ٥٠ـ٥٩ مرة
٦ مجلات ظهرت كل منها ٤٠ـ٥٩ مرة
١١ مجلة ظهرت كل منها ٣٠ـ٣٩ مرة
٨ مجلات ظهرت كل منها ٢٠ـ٢٩ مرة
١١ مجلة ظهرت كل منها ظهرت كل منها ١٠ـ١٩ مرة
١٢ مجلة ظهرت كل منها ٦ـ٩ مرات
٣١ مجلة ظهرت كل منها ٢ـ٥ مرة
١٣ مجلة ظهرت كل منها مرة واحدة
العدد الإجمالي للمجلات الظاهرة = ١٢٢

إيضاح ٣٦

المجلات مرتبة حسب ظهورها في ١٣١ قائمة قرائية للمقررات .

والدراسة الثانية عرضها كل من ألتونا ـ إشتايبار ولانكستر (1993) - Altuna Esteiber and Lancaster وقد أعدت لتحديد ما إذا كان ترتيب الدوريات بناء على صلاحيتها التعليمية teaching relatedness (أي تكرار ظهورها في القوائم القرائية للمقررات) سيكون قريب الشبه بالترتيب المبني على الصلاحية البحثية research relatedness (الاستشهادات بها في الإنتاج الفكري المنشور لهيئة التدريس ورسائل الدكتوراة) . وقد أجريت الدراسة في مدرسة [كلية] الدراسات العليا للمكتبات

والمعلومات بجامعة إلينوي، إذ رتبت دوريات المكتبات والمعلومات التي تشترك فيها مكتبة المكتبات والمعلومات بالجامعة المذكورة بناء على: (١) ورودها ضمن ١٣١ قائمة قرائية (ربيع ١٩٨٩ إلى خريف ١٩٩٠)، (٢) الاستشهادات الواردة في ٤١ رسالة دكتوراه تم الانتهاء منها في الفترة من ١٩٨١ إلى ١٩٩٠، (٣) الاستشهادات الواردة

العدد الكلي للاستشهادات	عدد المقررات	العنوان
٢١٤	٣٠	1. Journal of the American Society for Information Science
١١٥	١٧	2. Library Journal
١٠٠	٢٢	3. College & Research Libraries
٩٢	٢١	4. Journal of Documentation
٨٧	١٩	5. Library Quarterly
٤١	١٦	6. Information Processing & Management
٣٩	١٤	7. Library Trends
٣٦	١٣	8. Special Libraries
٣٦	١٣	9. Aslib Proceedings
٣٣	٧	10. Scientometrics
٢٨	١٠	11. Information Technology and Libraries
٢٦	٦	12. RQ
٢٥	١٢	13. Bulletin of the Medical Association
٢٥	١١	14. Library Resources and Technical Services
٢٣	٣	15. Public Libraries
١٩	٦	16. Online Review
١٩	٨	17. Journal of Information Science
١٨	١٣	18. Library and Information Science Research
١٧	٦	19. Social Studies in Science
١٧	٦	20. Online

إيضاح ٣٧

ترتيب المجلات من خلال الاستشهادات الواردة في رسائل الدكتوراة (يتبع)

٩ مجلات ظهرت كل منها ١٠ ـ ١٦ مرة
٧ مجلات ظهرت كل منها ٦ ـ ٩ مرات
٣١ مجلة ظهرت كل منها ٢ ـ ٥ مرات
٣٢ مجلة ظهرت كل منها مرة واحدة
العدد الإجمالي للمجلات المستشهد بها = ٩٩

إيضاح ٣٧
ترتيب الدوريات خلال الاستشهادات الواردة في ٤١ رسالة دكتوراه ١٩٨١ ـ ١٩٩٠

في ١١٤ من الإنتاج الفكري المنشور لثلاثة عشر من أعضاء هيئة التدريس (١٩٨٦ ـ ١٩٩٠) . وفي الوقت الذي جاء فيه الترتيبان المبنيان على الصلاحية البحثية (إيضاح ٣٧، ٣٨) متشابهين إلى حد كبير (حيث يظهر خمسة عشر عنواناً من عشرين عنوان في إيضاح ٣٧ أيضاً في إيضاح ٣٨) فإن هذين الترتيبين يختلفان بشكل ملحوظ عن الترتيب (في إيضاح ٣٦) المبني على الصلاحية التعليمية (حيث لا يظهر إلا سبعة عناوين من إيضاح ٣٦ في إيضاح ٣٧، وكذلك لم يظهر سوى تسعة عناوين من إيضاح ٣٦ في قائمة إيضاح ٣٨) . وبينما يبدو النشاط البحثي مركزاً على مجال علم المعلومات ، فإن تركيز التعليم (كما ترجح ذلك القوائم القرائية للمقررات على الأقل) يبدو مختلفاً تماماً . فقوائم المقررات تعكس تشتتاً أكبر من ذلك الذي تعكسه القوائم الببليوجرافية التي تعكس الاهتمامات البحثية : ١٢٢ عنوان مجلة مقابل ٩١ عنواناً (في أبحاث الدكتوراة) مقابل ٩٣ عنواناً (في اتجاه أعضاء هيئة التدريس) .

العدد الكلي للاستشهادات	عدد المقررات	العنوان
١٢٩	٨	1. Journal of the American Society for Information Science
٨٢	٥	2. Information Processing & Management
٧٤	٦	3. College & Research Libraries
٦٧	١٠	4. Library Journal
٥٥	٥	5. Journal of Documentation
٤٤	٩	6. Library Trends
٤١	٧	7. Library Quarterly
٣٣	٥	8. Journal of Academic Librarianship
٢٨	٤	9. Library and Information Science Research
٢٨	٨	10. Journal of Education for Library and Information Science
٢٥	٣	11. Illinois Libraries
٢٣	٥	12. Special Libraries
٢٣	٤	13. Library Resources and Technical Services
٢٠	٣	14. RQ
١٩	٣	15. College and Research Libraries News
١٨	٢	16. Scientometrics
١٨	٦	17. Bulletin of the Medical Library Association
١٧	٦	18. Online
١٦	٦	19. Information Technology and Libraries
١٥	٦	20. American Libraries

٨ مجلات ظهرت كل منها ١٠ ـ ١٤ مرة
٧ مجلات ظهرت كل منها ٦ ـ ٩ مرات
٣١ مجلة ظهرت كل منها ٢ ـ ٥ مرات
٢٧ مجلة ظهرت كل منها مرة احدة
العدد الإجمالي للمجلات المستشهد بها = ٩٣

إيضاح ٣٨

ترتيب المجلات من خلال استشهادات ١١٤ من الإنتاج الفكري المنشور لـ ١٣ من أعضاء هيئة التدريس (١٩٨٦ ـ ١٩٩٠)

وقد تم ترتيب المجلات أيضاً من خلال تقدير رقمي يستوعب كلا من الصلاحية التعليمية والصلاحية البحثية . وتظهر النتائج من خلال إيضاح ٣٩ . ويعكس التقدير غير التفضيلي (المحايد) ببساطة عدد مرات ظهور عنوان المجلة في جميع المصادر أي القوائم القرائية ورسائل الدكتوراه وإنتاج هيئة التدريس . أما التقدير التفضيلي فإنه يعطي درجة أكبر للاستخدام البحثي : إذ تحصل المجلة على نقطة واحدة كلما ظهرت في القائمة القرائية ، بينما تحصل على خمس نقاط لكل استشهاد يرد في الرسائل وعشر نقاط لكل استشهاد في إنتاج هيئة التدريس . ويعد ترتيبا التقدير التفضيلي وغير التفضيلي متشابهين بدرجة مقبولة بالرغم من أن عملية التقدير التفضيلي تحبذ مجال علم المعلومات على علم المكتبات الأكثر تقليدية .

التفضيلي: العنوان	التقدير	غير التفضيلي: العنوان	التقدير
1. Journal of the American Society for Information Science	٢٤٥٠	1. Library Journal	٤٨٩
2. Library Journal	١٥٥٢	2. Journal of the American Society for Information Science	٤٣٣
3. College and Research Libraries	١٣٩٣	3. College and Research Libraries	٣٢٧
4. Journal of Documentation	١٠٤٩	4. Library Trends	٢٥٥
5. Information Processing and Management	١٠٤٩	5. Library Resources and Technical Services	٢٤٧
6. Library Quarterly	٩٣٩	6. Serials Librarian	٢٣٤
7. Library Trends	٨٠٧	7. Illinois Libraries	٢٢٨
8. Library Resources and Technical Services	٥٥٤	8. Library Quarterly	٢٢٢
9. Illinois Libraries	٥١٣	9. Journal of Documentation	١٨٦
10. Journal of Academic Librarianship	٥١١	10. Journal of Academic Librarianship	١٥٤
11. Special Libraries	٤٧٦	11. Information Processing and Management	١٤٧
12. Scientometrics	٤٠٥	12. Library Acquisitions	١٤٣
13. Library and Information		13. Special Libraries	١٢٥

إيضاح ٣٩

مقارنة بين التقدير التفضيلي والترتيب غير التفضيلي (يتبع)

التفضيلي: التقدير	التفضيلي: العنوان	غير التفضيلي: التقدير	غير التفضيلي: العنوان
٤٠٥	Science Research	١١٨	14. American Libraries
٣٩١	14. RQ	١١٧	15. Scientometrics
٣٧٥	15. Bulletin of the Medical Library Association	١١٣	16. Bulletin of the Medical Library Association
٣٤٧	16. Information Technology and Libraries	١٠٧	17. RQ
٣١٣	17. American Libraries	١٠٣	18. Journal of Youth Services
٣٠٤	18. Journal of Education for Library and Information Science	١٠٠	19. Wilson Library Bulletin
٢٨٩	19. Aslib Proceedings	١٠٠	20. Serials Review
٢٨٨	20. Online		

إيضاح ٣٩

مقارنة بين ترتيبي التقدير التفضيلي والتقدير غير التفضيلي

فمن بين الـ ١٢٠٠ دورية التي تلقتها مكتبة علم المكتبات والمعلومات كان هناك ألف دورية لم يستشهد بها في الفترة المدروسة لا في إنتاج هيئة التدريس ولا في بحوث الدكتوراة ، كما لم تظهر في القوائم القرائية للمقررات . وتعد الحقيقة الأكثر بروزاً هي أنه مع عشرات الألوف من المجلات التي تنشر على نطاق العالم ، وما يقرب من الـ ٩٠,٠٠٠ التي ترد إلى جامعة إلينوي ، فإن حوالي مائة عنوان تتسع لتنوع الاهتمامات البحثية لأعضاء هيئة التدريس ـ طلاب الدكتوراه في المدرسة ، وكذلك مجموع موضوعات المعرفة المشتركة في كافة المقررات التي تدرس خلال الفترة الدراسية البالغة ستة فصول . ومهما يكن من أمر فإن هذه الدراسة تؤكد أكثر من أي شيء آخر الحاجة إلى أخذ الصلاحية التعليمية وكذلك الصلاحية البحثية في الاعتبار عند تقييم مجموعة المجلات في المكتبات الأكاديمية .

الفصل السادس

التعطل والتشذيب والانتفاع بالمكان

الفصل السادس

التعطل والتشذيب والانتفاع بالمكان

يستعمل مصطلح التعطل Obsolescence فيما يتعلق بمواد المكتبات للدلالة على التناقص في استخدام تلك المواد مع تقدمها في العمر . وقد استعملت كلمتي «التقادم Aging (*)» و « التحلل Decay » كمترادفين لهذا المصطلح . وفي بعض الأحيان يعبر عن التعطل بـ« نصف العمر Half - Life » (Burton and Kebler, 1960) وتعد مرحلة نصف العمر بالنسبة لمادة ماهي تلك الفترة الزمنية التي يصل فيها معدل استخدامها إلى نصف إجمالي ما يقع لها من استخدام . ولكي نضع المسألة في سياق بيئة المكتبة ، سنعتبر أن لدينا عشرة كتب تعالج أوجها مختلفة للكيمياء الحيوية أضيفت إلى المجموعة عام ١٩٦٠ . وإذا أتيحت لنا سجلات الإعارة الخاصة بتلك المواد ، فقد نجد أن إجمالي واقعات الاستخدام أو الإفادة المسجلة لها حوالي ١٨٠ واقعة بنهاية عام ١٩٩٢ . لكن نصف عدد هذه الإعارات (٩٠ إعارة) قد حدث بعد السنوات الست الأولى لوجودها في المكتبة ـ ليكن نهاية عام (١٩٦٦) ـ الأمر الذي يجعل منتصف العمر بالنسبة لها عند حوالي ٦ سنوات . ولا يعد منتصف العمر هذا قاعدة على إطلاقها بطبيعة الحال ؛ إذ قد تعار الكتب مرة أخرى في المستقبل . ومع ذلك فإن المحتمل أن يمضي وقت طويل قبل أن تحدث استخدامات أو إفادات بالقدر الذي يحدث تغييراً في منتصف العمر ، هذا إن حدث مثل هذا التغيير في الواقع .

ويمكن للباحث من خلال أخذ عينات من أقسام المجموعات (باستخدام قائمة الرفوف ، مثلا) ودراسة إعارتها ، أن يحدد معدل التقادم الذي وصلت إليه المجالات الموضوعية المختلفة في المكتبة . وعادةً ما يكون تقديم البيانات في شكل رسوم أو

(*) لعل أحد المعاني التي أوردها المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات تأليف سيد حسب الله وأحمد الشامي ، لكلمة Aging على أنها « التغيير التدريجي في قيم العناصر أو المواد بالتخزين أو التشغيل هو الأقرب للمراد في السياق هنا . ص ٤٣ (المترجمان) .

جداول مبيِّنه للانخفاض في الاستخدام على مرِّ السنين ، ولا مانع من استخدام الأرقام الخاصة بمنتصف العمر أيضا . وقد أعدَّ كلٌّ من فوسلر وسيمون ، Fussler and Simon (1969) دراسة كلاسيكية من هذا النوع في جامعة شيكاغو ، حيث أمكنهما التأكيد على أن العمر الزمني لمواد المكتبة يعد مؤشراً طيبا على استخدامها .

وقد تكون عملية أخذ عينات من المواد وعرض استخدامها بيانيا عبر الزمن عملية مجهدة . وهناك إمكانية أخرى وهي أن نأخذ الإعارة التي تمت حديثاً ، ونعرض تواريخ نشر المواد المعارة في اتجاه عكسي (للوراء) زمنيا ؛ فلنفترض مثلا أننا أخذنا كل تسجيلات الإعارة الخاصة بمواد الزراعة التي أعيرت في شهر ، وليكن إبريل ١٩٩٣ على سبيل المثال ، وسجلنا تواريخ النشر للمواد المعارة ، فإن هذه المعطيات يمكن ترجمتها بيانياً كالتالي :

سنة النشر	عدد المواد
١٩٩٣	٢٥
١٩٩٢	١١٥
١٩٩١	١٧٢
١٩٩٠	٨١
١٩٨٩	٥٣
١٩٨٨	٢٩
١٩٨٧	١٧
١٩٨٦	٨
ما قبل ١٩٨٦	٨٥

ويتبين من الجدول أن العدد الكلي للمواد المعارة هو ٥٨٥ ، لكن ما يقرب من نصف هذا العدد الكلي تم نشره خلال السنوات الثلاث الأخيرة . ويكون **وسيط عمر الاستخدام** هو حوالي ثلاث سنوات ، ويعتبر هذا مقياساً للتقادم . وكلما كان وسيط عمر الاستخدام قصيراً كان المجال الموضوعي أسرع في التقادم .

وعند استخدام هذه الطريقة ، فإن مقياس التقادم يتم بالسير من الحاضر إلى الماضي بينما يحدث العكس في الطريقة التي تعتمد على أخذ عينات من المجموعة . ويطلق كل من لاين وسانديصن(Line and Sandison, 1974) على الطريقة الأولى التعطل **المتزامن** Synchronous ، أما الطريقة الثانية فيطلقان عليها التعطل **المنفصل** Di-achronous . وهناك عدد من الباحثين يفترضون أن التقادم المتزامن هو نفسه تقريباً التقادم المنفصل . وعلى سبيل المثال فإن وسيط عمر الاستخدام البالغ خمس سنوات يساوي منتصف عمر يبلغ خمس سنوات أيضاً. ويشكك لاين وسانديصن في ذلك ؛ حيث يريان أنه لا يوجد من الأسباب ما يجعل من التقادم المتزامن مؤشراً جيداً على التقادم المنفصل الذي ينظران إليه باعتباره المقياس « الصادق » . أما ستينصن ولانكستر (Stinson and Lancaster, 1981) فقد توصلا إلى دليل يشير إلى أن التقادم الذي يقاس بشكل متزامن هو تقريباً التقادم نفسه الذي يقاس بشكل مُجزأً (منفصل) وذلك اعتماداً على الاستشهادات المرجعية لا على الاستخدام عبر خدمات المكتبة .

وقد أيد نتائج هذه الدراسة ، بشكل مستقل تماماً ، كل من ناكاموتو (Nakamoto, 1988) ، وديو داتو وسميث (Diodato and Smith, 1993) في مجال موضوعي مختلف تماماً، وعلى الجانب الآخر لم يستطع روزنبرج (Rosenberg, 1991) أن يثبت باستخدام سجلات الإعارة في مكتبة أكاديمية كبيرة - أن المقياس المتزامن والمنفصل يعطيان نتائج متناظرة أو متساوية .

وإذا أمكن قياس التعطل على أساس الاستشهاد كبديل عن الاستخدام في المكتبة ، يكون منتصف العمر بالنسبة لدورية ما هو الوقت الممتد من تاريخ النشر حتى النقطة التي تتلقى فيها نصف إجمالي الاستشهادات التي سوف تتلقاها . ولقياس التعطل المتزامن فإن الباحث يأخذ عينة من المقالات المنشورة حديثاً في مجال ما ثم يقوم

بتسجيل تواريخ نشر المواد المستشهد بها في تلك المقالات . ويعتبر **وسيط عمر الاستشهاد** هو الفترة الزمنية ـ سيراً من الحاضر إلى الماضي ـ التي يقع فيها نصف العدد الكلي للاستشهادات التي جاءت من خلال الإنتاج الفكري المنشور حديثاً .

إن اهتمام أمين المكتبة بقضية التعطل ينبع من رغبة عملية أكثر منها فكراً نظريا . فإذا كانت الإفادة تتناقص مع التقدم في العمر ، فإنه يمكن استبعاد المواد على أساس مبلغها من العمر ، أو على الأقل إحالة المواد « الأكبر عمراً » إلى أماكن تخزين أقل إتاحة وأقل تكلفة . وهذا أمر ينطبق بصفة خاصة على عناوين الدوريات . فإذا اتضح للمرء مثلا أن ٩٨٪ من الاستخدام الجاري لدورية معينة ينصب على مجلداتها التي لا يزيد عمرها عن عشر سنوات ، فإن ذلك يهيِّيء الموقف لإحالة المجلدات المبكرة إلى مواقع أقل إتاحة داخل المخازن ، أو حتى إحالتها إلى شكل من أشكال التخزين البعيد Remote Storage .

وسيتفاوت التناقص في الاستخدام بمضي العمر ؛ حيث سيكون أسرع في بعض المجالات الموضوعية عنه في بعضها الآخر ، وذلك بالرغم من أنه لا يمكن التعميم بشكل كبير بالنسبة للفروق بين المجالات الواسعة ؛ إذ لا يبدو معدل التقادم في العلوم الاجتماعية ككل مختلفاً كثيراً عنه في العلوم (البحتة والتقنيات) ككل . (راجع مثلا سوبر Soper 1972، وفان ستيفنداايل ، Van Styvendaele, 1981)، لكن معدل التعطل في الإنسانيات ينحاز إلى معدل أكثر بطءاً (*) . ولا شك أن بعض المجالات في العلوم الاجتماعية تتقدم في العمر بسرعة أكبر مما هو الحال بالنسبة لبعض المجالات في العلوم . وحتى إذا جئنا للعلوم ، فسنجد أن مجالا ما من مجالاتها يتقدم في العمر بسرعة أكثر من الآخر ، سواء تم القياس من خلال الاستشهادات أو من

(*) تتسم دراسات التقادم في مجال العلوم الإنسانية بأنها بطيئة ومتباعدة ؛ فيعطي سوبر Soper (1972) بيانات خاصة بالإنسانيات ككل ، ويعطي كل من لونجيير Longyear (1977) وجريسكوم Griscom (1983) نتائج خاصة بأدبيات الموسيقى .

خلال الإفادة من المكتبة . ويعرض إيضاح (٤٠) على سبيل المثال بيانات خاصة باستخدام المجلات ، جمعت من خلال ست من مكتبات الأقسام في جامعة بتسبرج (Kent et al. 1979) . حيث تشير هذه البيانات إلى أن علوم الحواسيب تتقدم في العمر بشكل أسرع . وما تزال المواد التي تخطت السنوات العشر من العمر في مجال الكيمياء تستخدم بمستويات معتبرة ، والمواد التي تخطت العشرين من العمر في الرياضيات ما زالت موضع استخدام . وقد توصَّل جريسكوم (Griscom , 1983) في دراسة قام بها عن التعطل في الإنتاج الفكري في الموسيقى إلى أن هناك فروقا ملحوظة بين علم الوسيقى (تقدم بطيء في العمر) وتعليم الموسيقى ونظريتها (تقدم معتدل في العمر) .

النسبة المئوية للاستخدام من خلال العمر الزمني

العمر بالسنوات	الفيزياء	علوم الحياة	الهندسة	الكيمياء	علوم الحاسوب	الرياضيات
٠ـ١	٦٧,٨	٣٤,١	٤١,٣	٣٦,٩	٥٤,٢	٢٣,٣
٢ـ٥	٨٢,٨	٦٦,٣	٧٣,٩	٦٥,٧	٨٣,٤	٥٦,٦
٦ـ١٠	٩٠,٩	٨٤,٣	٨٧,٣	٨٢,٠	٨٧,٦	٦٣,٣
١١ـ١٥	٩٤,٢	٩١,٤	٩٣,٧	٩٣,٣	٩٥,٩	٨٠,٠
١٦ـ٢٠	٩٦,١	٩٥,٧	٩٦,٠	٩٤,٦	١٠٠	٩٠,٠
٢١ـ٢٥	٩٨,٢	٩٦,٦	٩٨,٣	٩٥,٢	١٠٠	٩٦,٧
٢٦ +	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

إيضاح (٤٠)

تناقص استخدام الدوريات مع تقدم العمر في ست

مكتبات فرعية بجامعة بتسبرج

عن كنت وآخرين (١٩٧٩) بتصريح من شركة Marcel Dekker

لعل من الأمـور التي تغري أمين المكتبة أن يفكر من منظور إلى أي مـدى زمني راجع يحتـاج المرء أن يقـتني دوريات تختص بنسب مئوية مـحـددة من الاسـتـخـدام الكلي. ويشير سترين(1966) Strain إلى **نقطة التعطل** Point of obsolescence ويحددها على أنها التاريخ الذي يحدث بعده أقل من ١٥٪ من الاستخدام الجاري. أما تشن (1972) Chen فقد كان تقديره أن هذا التاريخ يبلغ ٥, ١٤ عام بالنسبة لمواد الفيزياء المستخدمة في مكتبة معهد ماساشوستس للتقنية MIT في مجال العلوم. ومع ذلك، فإن بيانات تشن توضح أنه لا يمكننا التـعـميم بالنسبة للتعطل حتى في داخل المجال الموضوعي المحدد؛ فالدوريات المختلفة ذات خصائص عمرية مختلفة أيضا.

وللحصول على صورة حقيقية عن التعطل، فإنه يجب ضبط المتغيرات الأخرى بشكل ملائم. فمن الضروري بوجه خاص التحكم في حجم المادة المتاحة للاستخدام. ولكي يكون لدينا مثال ملموس على ذلك فلنفترض أنه حدث تجميع لبيانات عن الدوريات التي استخدمت في إحدى المكتبات الطبية خلال فترة ما من عام ١٩٩٢، حيث سجلت إصدارات عام ١٩٩١ ما مقداره ٥٠٠ استخدام بينما لم يزد نصيب عام ١٩٨٥ على ٢٥٠ استخدام. وهذه الحقيقة تبدو مؤشراً على تناقص الاستخدام مع تقدم العمر. ومع ذلك فقد يكون لدى المكتبة وعلى رفوفها ـ نظرا لنمو الإنتاج الفكري وعوامل أخرى ـ من مواد عام ١٩٩١ ما يماثل ضعف المواد التي لديها مما صدر عام ١٩٨٥. وفي هذه الحالة، فليس ثمة دليل على وجود تقادم؛ إذ أنه بالمقارنة بمواد عام (١٩٩١) يُعدُ استخدام مواد عام ١٩٨٥ في المستوى نفسه تماما الذي تفرضه الاحتمالات. ويمكن أن يطلق على ربط استخدام المواد بمساحة الرفوف التي تشغلها أوعية مصطلح « كثافة الاستخدام » Density of use، ويمكن أيضا اعتبار استخدام المكتبة مساوياً لعامل أثر الاستشهادات.

وقد أعاد سانديصن (1974) Sandison اختبار البيانات التي نشرها تشن (1972) Chen عن تقادم مواد الفيزياء في مكتبة العلوم بمعهد ماساشوستس للتقنية آخذاً في الحسبان حجم المساحة الذي تشغله الدوريات من كافة الأعمار. وقد توصَّل

ســانديصن إلى « أثر الحــداثة » Immediacy effect : فـالسنتـان الأحـدث جـرى استخدام دورياتهما بأكثر مما كانت تشير الاحتمالات : ومع ذلك فإنه فيما عدا سنتي المقدمة هاتين ، لم يظهر دليل على حدوث تقادم : إذ كان استخدام المواد تقريباعند المستوى المتوقع بناء على حجم مساحة الرفوف المشغولة .

وتعد النتائج التي توصَّل إليها سانديصن مشابهة بشكل ملحوظ لما توصَّل إليه برايس (Price, 1980) حول التعطل عند قياسه من خلال الاستشهاد ؛ فقد توصَّل برايس لأثر الحداثة نفسه : فالسنوات الأكثر حداثة تكرر الاستشهاد منها أكثر مما كانت تشير إليه الاحتمالات ، لكن السنوات الأسبق سجلت وقائع استشهاد عند المستوى المتوقع إذا أخذنا في الحسبان حجم المواد المنشورة في السنوات المختلفة .

أما سليفان وآخرون (Sullivan et al, 1981) فقد توصَّلوا إلى نتائج مغايرة تماما، إذ لاحظوا ـ من خلال دراسة لمكتبة أكاديمية كبيرة في مجال الطب ـ أن هناك تناقصاً منتظماً يصاحب العمر الزمني سواء أجريت تعديلات تصحيحية لمساحة الرفوف التي تشغلها دوريات مختلفة الأعمار أم لا .

وقد انتقد سانديصن (Sandison (1981 ساليفان وزملاءه ؛ ربما لأن نتائجهم لم تؤازر نتائجه ، مشيراً في ذلك إلى أنه « لا يمكن أبدا افتراض أن أنماط الاستخدام لمجلة واحدة ، أو في مكتبة واحدة تنطبق على مجلة أو مكتبة أخرى» .

ومع وجود تضارب بين هذه الأنواع من البراهين ؛ فإنه يمكن للمرء على الأقل أن يخرج بمقولة مؤداها : إن الدراسات التي جرت في المكتبات تظهر باطراد أن المواد التي يعود نشرها إلى تاريخ مبكِّر تكون أقرب إلى وضع استخدام أو إفادة أقل من ذات التاريخ الأحدث ، مع أنه لم يثبت بعدُ نهائياً أن ذلك يرجع إلى أثر حقيقي للعمر . (ولقد حدد وناقش روثنبرج (Rothenberg, 1993) طائفة كبيرة من العوامل التي يمكن أن تسهم في الأنماط المتغيرة للاستخدام عبر الزمن) .

التشذيب (*) Weeding

يمكن اعتبار ما تحقق من استخدام أوإفادة هو المعيار الأقيم في اتخاذ القرار المتعلق بالكتب التي تحال إلى أماكن تخزين أقل إتاحة ، والكتب التي ينبغي استبعادها تماماً من المكتبة . ويمكن أيضاً استخدام طريقة تاريخ آخر استعارة ، التي تعرضنا لها في الفصل الثالث ، لإرساء سياسة « إحالة للاستيداع » يرجَّح ألا يكون لها أثر ذو بال على الأداء العام للمكتبة . وعلى سبيل المثال إذا أحيلت جميع الكتب التي لم يحدث أن أعيرت طوال السنوات الثماني الماضية ، فإن هذه العملية قد لا تغطي أكثر من ١٪ من الاستخدام الحالي لكنها تعطي الفرصة لإحالة ٤٠٪ أو أكثر من العدد الكلي للمجموعة إلى الاستيداع . وفي المقابل فإن طريقة التنقيط Dotting التي عرضناها في الفصل الرابع تعني بتحديد المنفردات التي لم تتلق استخداماً في خلال فترة معينة من الزمن ، كما تعنى أيضا بتحديد المدى الزمني الراجع لاستخدام كل دورية .

لقد تبين لنا أن عمر الكتب يُعد مؤشراً جيداً على الاستخدام الفعلي وقد يحلُّ محل بيانات الاستخدام كأساس للاستغناء عن المواد في القطاعات الموضوعية العريضة ، وبخاصة إذا ما استخدمت مقترنة بمعايير أخرى مثل اللغة (Fussler and Simon, 1969) .

إنَّ برنامجاً فعالاً للتشذيب يمكنه رفع فعالية التكلفة في المكتبة بزحزحة المواد قليلة الاَستخدام إلى مساحات تخزين أقل تكلفة . وبالرغم من ذلك فإن هناك تكلفة مصاحبة لعملية التشذيب ذاتها ، وهي تكمن في : تحديد المواد المطلوب استبعادها أو تغيير مكانها ، وتغيير تسجيلات الفهرس وقائمة الرفوف (لتوضيح المواقع الجديدة) ، ولاسترجاع المواد من أماكن تخزين بعيدة عند طلب المستفيدين لها . وهناك أنواع

(*) اقترح أحد المشاركين في ورشة عمل نظمها المؤلف استخدام كلمة Pruning بدلاً من كلمة weeding لتكون أقرب إلى ما يتم في مجال البستنة (حيث إن المقصود هنا ـ كما يستنتج المترجمان ـ هو استبعاد الزوائد ، أو ما يقل استخدامه من الأوعية لإتاحة الفرصة أمام الأوعية النشطة أو المتجددة فيما يشبه إزالة العشب الضار أو تقليم الأشجار) .

مختلفة من التكلفة هي تلك التي تصاحب إزعاج المستفيد ، وهي تعود إلى التأخير في إيصال أو تسليم المواد المخزنة ، واحتمال فقدان فرصة الإعارة بسبب عدم إتاحة المواد بشكل عاجل . وقد تعرضت جوانب التكلفة الخاصة بالتشذيب للمناقشة من جانب رافيل وشيشكو Raffel and Shishko (1969) وليستر Lister (1967) وسيمون Simon (1967) . كما تعرَّض دارسون آخرون لجوانب التكلفة الخاصة ببدائل التخزين من بينهم كل من الزويرث Ellsworth (1969) وباكلاند وآخرون (Buckland et al, 1970) . أما تشذيب المجموعات في المكتبات الخاصة بالعلوم والتقنيات فقد لقى حظه من المناقشة في عمل ماونت Mount (1986) .

وقدم ماكليلان McCLellan (1956) (أسلوباً) منهجياً لتشذيب المجموعة في المكتبة العامة ؛ فعندما تتقرر الحاجة إلى مراجعة قسم ما (على أساس المعايير المذكورة في الفصل الثالث) ، فإن جميع الكتب التي نشرت قبل « فترة تناقص القيمة Period of depreciation (عشر سنوات للعلوم والتقنيات ، خمس عشرة سنة للإنسانيات ، خمس سنوات للأدب) تؤخذ من الرف لفحصها . فتعاد إلى الرفوف تلك الكتب التي ما زالت بحالة مادية جيدة إذا جرى إعارتها خلال السنتين السابقتين ، أو إذا توفَّر لها حكم بأنها ذات « قيمة معيارية Standard value » . أما الكتب التي تدهورت حالتها المادية ، فيتم استبدالها إذا ما انطبقت عليها المعايير الأخرى للاستبقاء . وأخيرا ، فإن بقية الكتب الأخرى التي سحبت من الرفوف تستبعد جميعاً ، أو تُنقل في بعض الأحوال إلى « المخزون الاحتياطي Reserve stock » .

وقد بدأت الأدلة الإرشادية لتشذيب المجموعات في الظهور . وتعد طريقة CREW (سيجال Segal, 1980) من الطرق الشائعة بين المكتبات العامة الصغيرة . حيث صاغت معادلة تشذيب لمختلف الأقسام والأقسام الفرعية للمواد (بناء على تصنيف ديوي العشري) . وتأخذ المعادلة في حسابها بداية كل من عمر الكتاب وعدد السنين التي مضت على آخر مرة أعير فيها . ومع ذلك فإن الأمين ينصح بأن يأخذ في اعتباره أيضاً خمسة عوامل تشذيب أكثر ذاتية : فهل يعد الكتاب مضللاً (كأن يكون معروفاً بعدم الدقة فيما يتضمن من حقائق)، وهل تجاوزته طبعة أخيرة ، أو كتاب

أفضل كثيراً؟ وهل انتهت أهمية موضوع الكتاب بالنسبة للمجتمع ؟ وهل يعد الكتاب «تافهاً» (أي يخلو من أي جدارة علمية أو أدبية)؟ وهل الحالة المادية للكتاب في درجة مزرية لا يمكن معها استبقاؤه ؟ وعلى الرغم من صلاحية كافة المعايير التي راعت طريقة CREW استيعابها ، فإن المعادلة التي عرضتها تعد سطحية نسبياً ، وذلك أنه بالنسبة لمعظم الأقسام الفرعية فإن عنصر العمر إما أن يكون خمس أو عشر سنوات . وبالنسبة لفترة توقف الإعارة البالغ ثلاث سنوات (ينبغي أن يستخدم الكتاب مرة واحدة على الأقل خلال السنوات الثلاث الأخيرة) فإنه ينطبق بالفعل على كافة الموضوعات . وأكثر من ذلك فإن عمر المواد قد لا يكون ذا مغزى حقيقي إذا ما توافرت لنا البيانات الخاصة بالاستخدام أو الإفادة . بعبارة أخرى فإنه إذا لم يستخدم أحد الكتب في مكتبة عامة طوال السنوات الثلاث الأخيرة فلربما كان من الواجب استبعاده سواء بلغ من العمر خمس سنوات أو عشر أو عشرين سنة .

وإذا كان من الصعوبة بمكان استبعاد التقديرات الشخصية فإنه يبدو من المستحسن أن تبنى قرارات التشذيب على معايير موضوعية قدر الإمكان . ومع أنه قد يكون من المجدي التوصل إلى إحدى الطرق التي تضع تقديرات رقمية للكتاب، مع أخذ عدد من المعايير في الحسبان، ثم يقوم الأمين بعد ذلك بالبحث عن الكتب ذات التقدير الأدنى في كل مجال موضوعي ليرشحها للاستبعاد . ويعرض إيضاح ٤١ إحدى طرق التقدير المقترحة ، وهي طريقة لا توجد صعوبة في استخدامها . ولنلاحظ أن آخر استخدام جرى تسجيله يحصل على أعلى تقدير في هذا النموذج» . ومع اشتمال النموذج المذكور لعنصر تاريخ النشر فإنه قد يحذف في الواقع الفعلي على الأقل في المكتبة العامة التي يعد الاستخدام هو الاعتبار الأهم . ويفترض عنصر «ضمن قائمة التواصي « On recommended list » أن هذه القائمة لها وجود حقيقي ، وهو ما سنجده متحققاً في بعض المجالات الموضوعية وليست فيها جميعاً . وعلى أي حال فإن العناصر التي تتطلب قدراً من العمل من جانب أمين المكتبة حتى يمكن تطبيقها (مثل فحص المواد لمعرفة حالتها المادية ومراجعتها على إحدى القوائم أو القيام بأي

منهما) سيحدث فقط للمواد ذات الطبيعة الهامشية ، تلك التي تكون قريبة من تقدير الاستبعاد . وقد لا تحتاج المواد التي حصلت ـ وفقا لمعايير أخرى ـ على أدنى تقديرات إلى مراجعة جديدة لتبرير استبعادها . ويبقى للأمين القرار الخاص باستثناء الكتب التي تعتبر أساسية (كلاسيكية) من طريقة التقديرات ، تلك الكتب التي يُحس بأهمية وجودها في المكتبة بغض النظر عن كمّ استخدامها ، وإلا فإنه يمكن إضافة معيار (أساسية Classics) لطريقة التقديرات ويخص بوزن أكبر في التقدير لضمان الإبقاء على أمثال هذه المواد جميعاً .

ويبقى دليل سلوت (Slote, 1989) لتشذيب المجموعات هو الدليل الأكثر اكتمالاً . وتقوم إجراءات سلوت ـ كما ناقشناها في الفصل الثالث ـ بالدرجة الأولى على معيار « تاريخ آخر إعارة » .

ومن الناحية النظرية ، فإن تشذيب مجموعات المكتبة ، عن طريق التخلص من المواد «الميتة» ، سوف يجعل الأوعية المعروضة على الرفوف أكثر جاذبية للقراء وبالتالي المساعدة على تحسين معدل التداول ودورة حركة الوعاء .

آخر تاريخ مسجل للإعارة	
ثلاثة الشهور الأخيرة	٦٠
أكثر من ثلاثة شهور وأقل من ستة شهور	٥٠
بين ستة شهور وسنة	٤٠
أكثر من سنة	٣٠
أكثر من سنتين	٢٠
أكثر من ثلاث سنوات	١٠
أكثر من أربع سنوات	٥

إيضاح ٤١

طريقة للتقديرات الرقمية ... (يتبع)

أكثر من خمس سنوات	٠
تاريخ النشر	
السنة الحالية (١٩٩٣ مثلاً)	٢٥
١٩٩٢	٢٥
١٩٩١	٢٠
١٩٩٠	١٥
١٩٨٩	١٠
١٩٨٨	٥
ما قبل ١٩٨٨	٠
على قائمة التواصي؟ (*)	
نعم	١٠
لا	٠
الحالة المادية	
جيدة	٥
مقبولة	٣
سيئة	٠

* يفترض هنا وجود إحدى القوائم أو البيليوجرافيات، بالكتب الموصى بها في هذا المجال الموضوعي .

إيضاح ٤١
طريقة للتقديرات الرقمية يمكن استخدامها كمرشد للتشذيب

أفضل تقدير يمكن الحصول عليه : ١٠٠

المؤلف مدين بالفكرة التي بنى عليها التقدير الرقمي لـ « ستيفاني كريبس Stephanie Kreps » من سان شارلز في إلينوي .

أما على الجانب التطبيقي فإن روي (Roy, 1990) لم تر لمثل هذه الفوائد أثراً في دراستها التي أجرتها على أربع مكتبات صغيرة (تخدم أقل من ٥,٠٠٠ نسمة في إلينوي) . فقد تم استبعاد قرابة العشرة في المائة من مجموعات الكبار والمراهقين (سواء القصصية أو غير القصصية) في كل مكتبة من خلال مزيج من المعايير الموضوعية والمعايير التقديرية . وكان المعيار الموضوعي هو « فترة زمن الرف» (طول المدة التي مرت على آخراستخدام مسجل) . وقد تم فحص الكتب المقرر تقييمها من خلال هذا المعيار ، بواسطة أمين المكتبة صاحب القرار النهائي فيما يتعلق باستبقاء أو استبعاد الكتاب . ومما أكّد أن التشذيب كان ناجحاً في التعرف على المواد التي يقل عليها الطلب أن ١٪ من الكتب المشذّبة حدث عليها طلب فيما بعد من جانب المستفيدين خلال الشهور الثمانية للتجربة (لاحظ أن مداخل المواد المطلوبة لم تكن أزيلت من الفهارس) . وبالرغم من ذلك لم يأت التشذيب بزيادة لها أهميتها في معدل الدوران أو الإعارة . وتخلُص روى بتنظير مؤداه أن الإضافات الجديدة للمجموعة تفضي إلى موازنة الاستبعادات (أي أنها تحافظ تقريباً على معدل ثابت للدوران) ، وأن زيادة هذا المعدل تتطلب تشذيباً حاسماً (أي أكثر من ١٠٪) يتبعه تشذيب مستمر .

ومن الطبيعي ألا يرى كل الناس ضرورة في قيام الأمناء باستبعاد الكتب التي لا تستخدم . بل إن و . ج . وست W.J. West أحد الخبراء في كتابات چورچ أورويل George Orwell كتب حديثاً مؤلفاً يستنكر فيه هذه السياسة ، التي يشير إليها على أنها « تفكيك للمكتبات » Dissolution of libraries (West, 1991) . وينقل وست في هذا الصدد تصريحاً لأحد المكتبين البريطانيين يقول فيه : إن شعار أمناء المكتبات ينبغي أن يكون : « إذا كان لديك شك فاقذف به إلى الخارج » وعبارته بالنص (Pate-man, 1991) كالتالي : « إن المعيار الوحيد الذي يجب أن يستخدم في الاستبعاد من

المجموعة هو : هل هذا الكتاب يستحق وجوده على الرفوف ، فإذا كانت الإجابة بالنفي فاقذف به بعيداً . (Page 491) .

الاستفادة من المساحة

إن بإمكان التشذيب أن يُدخل تحسيناً نوعياً على المجموعة ؛ فعندما تزاح الكتب القديمة والكتب التي لا تحظى بالاستعمال ، تبدو الرفوف أكثر جاذبية للمستفيدين ، ويصبح من الأيسر عليهم العثور على المواد الأحدث أو الأكثر رواجاً والتي يرجح أن يقوموا بالبحث عنها . ومن المعروف أن برنامج التشذيب الفعّال يرفع معدلات الإعارة (Slote , 1989) ، وإن كانت روي (Roy, 1990) لم تكتشف دليلاً على ذلك .

ومهما يكن من أمر ، فإن السبب الرئيسي لتشذيب المجموعة يتمثل في توفير المساحة أو بتعبير أدق ، لتحقيق الحد الأقصى من الاستفادة من المساحة المتاحة للمكتبة . وقد يكون للمكتبة مساحات تتنوع درجاتها من حيث مدى يسر وصول الجمهور إليها : الرفوف المفتوحة ، ورفوف التخزين ، وأماكن التخزين البعيدة . وينبغي أن يربط شغل هذه المساحات من وجهة نظر فعالية التكلفة بالإفادة المتوقعة من المواد . ومن هنا ، فإن المواد المخزنة على أرفف مفتوحة ينبغي أن تكون هي تلك المواد التي يتوقع لها أن تحظى بأكبر إفادة بالنسبة للمساحة المستخدمة .

لنأخذ مثالا واحدا : مكتبة في مجال الصناعة لديها مساحة لتخزين ٣٠٠٠ مجلد لـ (٢٠٠) من عناوين الدوريات على رفوف مفتوحة ؛ فإذا افترضنا أن لكل دورية مجلدين في المتوسط سنوياً ، فإن جميع العناوين التي يمكن الاحتفاظ بها لمدة سبع سنوات راجعة تكون ٢٠٠ × ٢ × ٧ = ٢٨٠٠ مجلد . ولعل هذه لا تعد على الأرجح استراتيجية كفؤاً ؛ فبعض العناوين يمكن أن تستمر الإفادة منها في معدل معقول حتى بلوغها العاشرة من العمر أوأكثر ، بينما عناوين أخرى تكاد ألاّ تستعمل

نهائيا بعد خمس سنوات . وقد يموت عدد قليل منها فعلا بعد مضي سنتين أو ثلاث . ولكي تتم الاستفادة من المساحة بكفاءة فإنه يجب أخذ كثافة الاستخدام في الاعتبار (مثلا : الاستخدام لكل متر من الرفوف المحملة بالأوعية (بروكس ,Brookes 1970) الأمر الذي صرح به لاين Line بوضوح كالتالي :

« إن البيانات التي تتوفر عن عمر المجلات المستشهد بها لا تعد ذات قيمة بالنسبة لأغراض الاستبعاد ما لم تتصل بالإشغال المادي للرفوف بمجلدات من مختلف الأعمار ؛ فمجلد عام ١٩٥٠م الذي يبلغ سُمكه ٢ سم ويسجل ٢٠ إفادة يحفظ وجوده بالقدر نفسه الذي يفعله مجلد عام ١٩٧٥م الذي يبلغ سُمكه ٤ سم ويسجل ٤٠ إفادة » (P 429) .

أما جروس (1969) Groos ، فقد أمكنه إظهار كيفية تحقيق أقصى استخدام لمساحة تخزين محدودة للدوريات ؛ وذلك من خلال استراتيجيات بديلة يكون عدد العناوين وعدد السنوات فيها مختلفاً . ويعرض إيضاح رقم ٤٢ تلخيصاً للنتائج التي توصَّل إليها ، وبلغ عدد الطلبات التي أجيبت في الفترة الزمنية للدراسة ١١٧٢ طلباً. وتظل هناك حاجة للإبقاء على كل عناوين الدوريات السبعة والخمسين بزمن راجع يمتد بامتداد الحاجة إلى الوفاء بكل الطلبات . لكن أكثر من نصف إجمالي عدد الطلبات يمكن الوفاء به إذا ما تمَّ الاحتفاظ بهذه الدوريات السبع والخمسين بزمن راجع لمدة ست أو سبع سنوات . وستتكفَّل العناوين الثلاثة الأكثر إنتاجية وحدها بإجابة ٤٨٪ من الطلبات ، إذا حفظت أعدادها القديمة بدءاً من عام ١٩٠٠ ، بينما تفي العناوين الستة الأولى المحتفظ بها بداية عام ١٩٠٠ بـ ٦٨ ٪ من الطلبات ، وأخيراً فإن العناوين العشرة الأولى التي يحتفظ بها بأثر راجع إلى عام ١٩٤٦ ستفي بـ ٦٩٪ من الطلبات . وهكذا ، فإن الاستراتيجية الأكمل من منظور الاستفادة من المساحة يمكن أن تتحقق بالاحتفاظ بالعناوين السبعة عشر بشكل راجع من تاريخ البداية ، وهو ما يحقق الوفاء بنسبة ٩٠٪ من الطلبات .

عدد طلبات مقالات الدوريات التي أجيبت ونسبتها المئوية
مقارنة بعدد العناوين وسنوات الحفظ

سنوات الحفظ	العناوين ١ ـ ٣	العناوين ١ ـ ٦	العناوين ١ ـ ١٠	العناوين ١ ـ ١٧	العناوين ١ ـ ٥٧
١٩٦٠ـ١٩٦٦	٢٦٩ (٢٣٪)	٤٤٤ (٣٨٪)	٥٠١ (٤٣٪)	٥٥٦ (٤٧٪)	٦٢١ (٥٣٪)
١٩٤٦ـ١٩٦٦	٤٧٤ (٤٠٪)	٧١٦ (٦١٪)	٨٠٩ (٦٩٪)	٨٩٨ (٧٧٪)	٩٩٦ (٨٥٪)
١٩٠٠ـ١٩٦٦	٥٥٩ (٤٨٪)	٨٠١ (٦٨٪)	٩٢٣ (٧٩٪)	١٠٣٥ (٨٨٪)	١١٥٠ (٩٨٪)
٠ـ١٩٦٦	٥٦١ (٤٨٪)	٨٠٣ (٦٩٪)	٩٤١ (٨٠٪)	١٠٥٣ (٩٠٪)	١١٧٢ (١٠٠٪)

إيضاح (٤٢)
استخدام مساحة الرفوف منسوباً إلى عدد عناوين الدوريات المقتناة وعدد السنين المحتفظ به.ا أعدت عن جروس Groos (1969) بتصريح من الأزليب .

وقد وضع تايلور Taylor (1977) عامل الاستشارة أو المراجعة "Consultation factor" لحساب استخدام مساحات الرفوف ويعرف عامل الاستشارة هذا بأنه عدد الاستشارات في اليوم لكل ١٠٠٠ متر من الرفوف الحاملة :

$$\text{كاي } Ci = \frac{\text{ع س} \times ١٠٠٠}{\text{ي} \times \text{ط ر}}$$

حيث ع س = عدد الاستشارات

ط ر = طول الرفوف

ي = عدد أيام المسح

ويعد عامل الاستشارة قيمة عددية تزيد بزيادة عدد مرات الاستخدام أو بتناقص

مساحة الرفوف التي تشغلها الأوعية . وعلى سبيل المثال فإن القيمة العددية نفسها للرقم ١٠ تأتي نتيجة لـ :

$$\frac{١١ \times ١٠٠٠}{٥٠ \times ٢٢} \quad و \quad \frac{٢٢ \times ١٠٠٠}{١٠٠ \times ٢٢}$$

ففي الحالة الأولى ينال عنوان يحتل ٥٠ متراً من المساحة ١١ استخداماً خلال الـ ٢٢ يوماً التي تمثل فترة المسح . وفي الثانية يحدث لعنوان يحتل ١٠٠ متر من المساحة ٢٢ استخداماً بمتوسط قدره مرة واحدة لكل يوم من أيام المسح .

ويبين الإيضاح رقم (٤٣) أثر ترتيب المجلات من خلال كثافة الاستخدام بدلا من « الاستخدام المجرد (الخام) » ؛ فالعنوان (أ) يلقى استخداماً يعادل مثلي استخدام (ج) لكنه يشغل ـ من حيث الحجم ـ ستة أمثال (ج) فتقف (ج) على رأس قائمة المجلات من حيث كثافة الاستخدام . ويمكن ترتيب المجلات تبعا لكلا المعيارين على النحو التالي :

الاستخدام المجرد	كثافة الاستخدام
ب	ز (*)
أ	ب
ج ، و	و ، س
هـ	هـ
ز	ج
د	أ
س	د

فالمجلات الست التي تأتي علي قمة ترتيب قائمة الاستخدام المجرد تسجل ٨٦٪ من الاستخدام لكنها تشغل فقط ثماني عشرة وحدة من مساحة الرفوف . في الوقت الذي

(*) حوّلنا الحروف اللاتينية في « الإيضاح » إلى الحروف العربية من خلال ما يقابلها في ترتيب أبجد هوز . . . (المترجمان) .

تسجل فيه المجلات الست التي تأتي في قمة ترتيب كثافة الاستخدام ٨٤٪ من الاستخدام ومع ذلك فإنها لا تشغل سوى ثلاث عشرة وحدة مساحة . وهناك أمثلة جيدة للتطبيق العملي لبيانات كثافة الاستخدام يمكن أن نجدها في أبحاث كل من مانكين وباستيل(1981) Mankin and Bastille وأيضا وينجر وتشيلدريس Wenger and Childress (1977) . ويتقدَّم العمل الأخير بالعملية خطوة أبعد ، وذلك بعمل «مؤشر اتزان Balance index» لكل مجال موضوعي ممثل في مجموعة الدوريات . وينتج المؤشر من قسمة استخدام الموضوع لكل رقم مساحة رفيَّة على متوسط المجموعة ككل . ويقرر أن مؤشراً قيمته ١,٠ يمثل اتزانا مثاليا ، أما إذا كانت قيمته أكبر من ١,٠ فمعناه أنه ينبغي إضافة عناوين أكثر ، في حين أنه عندما تكون القيمة أقل من ١,٠ فإنه يمكن أن يشير إلى ترشيح بعض العناوين للاستبعاد .

وقد بنيت فترات بقاء الدوريات في بعض المكتبات على رأي المستفيد ، أي بالتشاور مع أعضاء هيئة التدريس مثلا ، عوضاً عن بيانات الاستخدام أو كثافة الاستخدام (شلومان وأهي (Schloman and Ahl, 1979) . وقد يكون هذا الأسلوب مقبولاً إذا ما أمكن إثبات أنه سيصل إلى قرارات مشابهة إلى حد كبير لتلك التي بنيت على أسس موضوعية وهو مالا يحدث على الأرجح .

العنوان	وحدات المساحة المشغولة	عدد مرات الاستخدام	كثافة الاستخدام مرات الاستخدام لكل وحدة مساحة
أ	□□□□□□	١٨	٣,٠ = ٦/١٨
ب	□□□□□	٢٥	٦,٢ = ٤/٢٥
ج	□□□□	١٢	٤ = ٣/١٢
د	□□□	٨	٢,٧ = ٣/٨
هـ	□□	١٠	٥,٠ = ٢/١٠
و	□□	١٢	٦,٠ = ٢/١٢
ز	□	٩	٩,٠ = ١/٩
ح	□	٦	٦,٠ = ١/٦

إيضاح (٤٣)

بيانات افتراضية للاستخدام المجرد وكثافة الاستخدام لثماني دوريات .

وعندما تزحزح دوريات أو أجزاء من الدوريات من التخزين الأساسي إلى تخزين ثانوي (كأن تحال مثلا إلى مستودع) فليس هناك من داع لاعتبار ذلك إجراء دائما . وعلى الأمين أن يحتفظ بسجلات ترصد حركة استخدام الدوريات المخزونة ، وإلى أي مدى زمني راجع يحدث استخدام كل منها ، فإذا ما ظهر بعد شهور عديدة من التخزين أن استخدام عنوان ما يزيد عن القيمة المتوقعة ، فإن هذا العنوان قد يصبح مرشحاً للعودة إلى التخزين الأولي ، ربما على حساب عنوان آخر . (سنوبول وسامبدرو ، Snowball and Sampedro, 1973) .

الموقع وتأثيره على الاستخدام

أثبت كل من ميلر (1965) Mueller وهاريس(1966) Harris وبينجز Pings (1967) ضمن آخرين ، أن باستطاعة أمين المكتبة التأثير على أنماط الاستخدام وذلك من خلال قيامه بتغيير الإتاحة المادية لأجزاء مختلفة من المجموعة . ويمكن أن نذكر على وجه التخصيص أنه قد ثبت أن تسليط الضوء على كتب معينة بعرضها في معارض خاصة ذو فعالية أكثر كوسيلة تشجع لاستخدامها (جولدهور ,Goldhor 1972) والحقيقة أن المرء يتشكك حقيقةً في أن يحقق معرضاً زاهيا عن « كتب لم تنل أي حظ من الإعارة » نجاحاً كبيراً .

وحاول بيكر (1958) Baker أن يحدد إذا ما كان العرض يزيد الاستخدام نتيجة زيادة متاحية ومشاهدة الكتب التي وضعت في أماكن الصدارة ، أو أن السبب في ذلك هو ما تحدثه المعارض من تضييق مجال الاختيار أمام القارىء وذلك من خلال توجيهه إلى دائرة أصغر للاختيار من العناوين ، وقد أجريت تجارب ذات اختبارات قبلية وبعدية Pretest - Postest في اثنتين من المكتبات العامة الصغيرة كما أجريت مقابلات شخصية مع المستفيدين الذين يستعيرون الكتب . وتشير النتائج إلى أن العامل الأساسي في التأثير على الاستخدام هو المتاحية . أما الاختيارية Selectivity فقد كانت العامل الأقل تأثيراً ، وما بدا لها من تأثير انسحب فقط على المكتبة الأكبر حجماً من بين المكتبتين المدروستين .

أسئلة للمراجعة

١ ـ هل يوجد هناك حجم « مثالي » لمعرض كتب يقام في مكتبة عامة ؟ وكيف يمكنك تحديد ذلك الحجم المثالي ؟

٢ ـ توصَّل كل من ستينصن ولانكستر Stinson and Lancaster, (1987) من خلال بيانات الاستشهاد إلى أن ثمة دليل يوحي بأن معدل التقادم في المواد التي تقاس متزامنة Synchronously مساو لمعدل التقادم في المواد التي تقاس تاريخياً منعزلة Diachronously . فكيف يمكنك المقارنة بين المقاييس المتزامنة والمستقلة من خلال استخدام بيانات الإعارة ؟

٣ ـ قدَّم سانديصن Sandison (1974) بيانات عن التناقص في استخدام المكتبة مع تقدم العمر مما يبدو متعارضا مع البيانات التي جمعها سوليفان فيما بعد (Sullivan et al, 1981) افحص كلتا المجموعتين من البيانات ، ثم بيِّن هل يوجد تفسير منطقي وراء التناقص في هذه النتائج ؟

٤ ـ تشترك مكتبة صناعية صغيرة في ٢٥٠ دورية لكن المساحة المتوفرة لها تتسع لـ ٣٠٠ فقط من المجلدات السنوية للدوريات . فما البيانات التي عليك أن تجمعها كي يمكنك أن تقرر أفضل الطرق لاستغلال هذه المساحة ؟ وكيف تجمع هذه البيانات ؟

الفصل السابع

استخدام الفهارس

الفصل السابع
استخدام الفهـارس

كرَّستْ الفصول من الثاني إلى السادس اهتمامها كله تقريبا لمعالجة الخطوة الأولى من سلسلة الوقائع أو الخطوات المبنية في الإيضاح رقم (٤) وهي فحوى السؤال الخاص بـ « هل المادة أو الوعاء ضمن مقتنيات المكتبة ؟ فإذا علمنا أن المادة التي يبحث عنها المستفيد ضمن المقتنيات ، فإنها ينبغي أن تكون موجودة على رفوف المكتبة . وهذا غالبا ما يعني أنه يتحتم على المستفيد أن يحدد مدخلا للمادة في فهرس المكتبة لكي يحدد موقعه على الرف . ويعالج الفصل الحالي الاحتمال الذي يلي ذلك والمتضمن في حلقات إيضاح (٤) ، وهو احتمال أن يعثر المستفيد على مدخل في الفهرس لمادة أو (وعاء) يبحث عنها .

ويمكن تقسيم « دراسات استخدام الفهرس » إلى قطاعين رئيسيين :

١ ـ الدراسات التي خططت لتحديد نسبة الذين يستخدمون الفهرس من بين مرتادي المكتبة . وربما حاولت دراسات من هذا النوع أيضا التمييز بين خصائص المستفيدين من الفهرس وبين خصائص أولئك الذين لا يستعملونه ، وتبيان كيف يستخدم والغرض الذي يستخدم من أجله . وقد تتطرق إلى الكشف عن الأسباب الكامنة وراء عدم استشارة بعض المستفيدين للفهرس على الإطلاق . وقد استعرض مالتباي(Maltby 1971, 1973) دراسة بارزة من هذا النوع ، أجريت على مكتبات كثيرة في المملكة المتحدة .

٢ ـ الدراسات التي ركَّزت على الناس المعروف عنهم استخدامهم للفهرس ، وهنا يكون الهدف هو اكتشاف كيف يستخدمونه ، ولأي غرض، وبأي درجة من النجاح . وقد قامت الجمعية الأمريكية للمكتبات American Library Association (1958) بدراسة مهمة من هذا النوع ، وكذلك ليبتز (1970) Lipetz وتالياكوتسو بالاشتراك مع كوتشن (1970) Tagliacozzo and Kochen.

ويتضمن النوع الأول من الدراسات استخدام الاستبانات أو المقابلات الموجهة لعينات عشوائية من المستفيدين من المكتبات . وإذا كانت المعلومات المطلوبة تدور حول سلوك المستفيدين من الفهارس ، فإنه يوصي باستخدام **طريقة الموقف الحرج** Critical incident technique . وفي هذه الطريقة يطلب من المجيب في الاستبانة أو المقابلة أن يُركِّز على استخدام معين للفهرس بدلاً من السؤال عن استخدامه للفهرس بصفة عامة . ويبرر أنصار هذا الأسلوب ذلك بأن الإنسان يمكن أن تكون لديه القدرة على إعطاء معلومات دقيقة بشكل طيب حول واقعة صغيرة في الوقت الذي قد يجد فيه مشقة كبيرة في الإدلاء بشيء ذي مغزى حول سلوكه عموماً . وسيكون الموقف الحرج في العادة هو آخر موقف واجهه المستفيد .

وإذا طبَّقنا طريقة الموقف الحرج ، فإن أول سؤال يُطرح يمكن أن يكون شيئاً مثل : هل تتذكر تاريخ آخر مرة استعملت فيها فهرس هذه المكتبة ؟ فإذا ما استطاع الشخص المجيب التذكر ، فإنه يطلب منه التركيز على تلك الواقعة ، وأن يعيد بناء الحديث بشكل تفصيلي قدر الإمكان للإجابة على أسئلة مثل : ما الذي كان يبحث عنه ، وما المسلك الذي اتخذه في البحث ، وما مدى النجاح الذي حققه ؟ .

ومهما يكن من أمر فإن غالبية «دراسات استخدام الفهرس» تدخل ضمن النوع الثاني المذكور قبلا ؛ ذلك أنها تلقي الضوء على الفئات التي يلاحظ استخدامها للفهرس . ومع وجود الفهرس على الخط المباشر الحاسوبي online catalog فإنه يصبح في الإمكان جمع بيانات معينة حول أنماط الاستخدام بشكل سري Unobtrusively بمعنى ألاّ يعرف المستفيدون أن تصرفاتهم قيد التسجيل أو تحت المراقبة . وعلى الرغم من ذلك فإن الباحث لا يستطيع بوجه عام أن يحصل على تفاصيل مفيدة عن كيفية استشارة الفهرس إلا من خلال سؤال المستفيد نفسه . ويمكن توظيف الاستبانات المطبوعة لهذا الغرض ، إلا أن من المرجح أن تعطي المقابلات الشخصية نتائج أفضل . ومن الضروري أن يسير القائم بالمقابلة على «جدول» معين من الأسئلة .

ويمكن إجراء المقابلات مع المستفيد من الفهرس :

١ ـ عند مغادرته للفهرس ، حيث يفترض أنه قد أتم بحثا (عن مادة أو وعاءما) .

٢ ـ عند اقترابه من الفهرس قبل أن يبدأ البحث ؟

٣ ـ قبل وبعد استخدام الفهرس .

٤ ـ في خلال استخدامه للفهرس .

ويبدو أول هذه الخيارات ـ ببساطة ـ أمراً مرغوباً بأعظم قدر . فما دام الفرد موضوع المقابلة لا يعرف أنه ستجرى مقابلته فيما بعد ، فإن عملية جمع البيانات يمكن أن تخلو من التأثير على سلوكه . وإذا كان كل ما يريد الباحث معرفته هو إذا ما كان المستفيد قد عثر على واحد أو أكثر من المداخل « المفيدة » ؛ فقد يكفي القيام بمقابلة عقب إنهاء البحث . على الجانب الآخر ، فإن الحصول على معلومات أكثر صحة حول معدل النجاح في استخدام الفهرس والعوامل المؤثِّرة في ذلك النجاح سيتطلب على الأرجح إجراء مقابلة مع المستفيد قبل أن يبدأ في البحث . وبالطبع فقد يُحدث هذا لدى المستفيد ما يسمى " بتأثير هوثورن Hawthorne effect " ، أي أن المستفيد الذي يعلم أنه تحت الملاحظة ربما غيَّر من سلوكه قليلا عما كان عليه قبلا .

وعلى الرغم من ذلك ، فإنه قد يكون من الأفضل أن نقبل بتأثير زعروري بسيط على أن نكتفي بالحصول على معلومات عقب البحث دون مضاهاتها مع معلومات ما قبل البحث . فمن المهم أن نقف على تفكير المستفيد بالنسبة لما يبحث عنه قبل أن يبدأ في استشارة الفهرس . ومن المهم كذلك أن نعرف المعلومات التي جاء بها ليقوم بالبحث في الفهرس ، وما مدى اكتمال ودقة هذه المعلومات (مثلا : هل أتى بالعنوان دون أن يأتي باسم المؤلف ؟ أم اكتفي باسم الشهرة فقط ، أم أتى بأول الحروف دون الأسماء الأولى كاملة ؟ وهل العنوان صحيح ؟ وهل اسم المؤلف صحيح أيضا ؟

إن المستفيد من الفهرس سيتأثر بما سينجح أو يخفق في الوصول إليه أثناء إجرائه البحث . ولربما حدث اختلاف بعد انتهاء البحث بين ما يقول : إنه كان يبحث عنه

وبين ما صرح به في هذا الصدد ، قبل بداية العملية . ويحدث ذلك على الأرجح في حالة البحث بالموضوعات (مثلا قبل البحث : كتب عن الرياضة ، بعد البحث كتب عن الألعاب الأوليمبية) لكن ذلك لا يمنع من أن بيانات المؤلف والعنوان يمكن أن تتعرض أيضا للتأثير . وعلى سبيل المثال فإن مستفيدا ما قد يصرح في المقابلة اللاحقة للبحث بأنه يبحث عن كتاب يُدعى Information machines لباجد يكيان Bagdik-ian في حين أنه ربما قال قبل قيامه بالبحث أنه يبحث عن كتاب لـ Bagdikian حول مستقبل صناعة الصحف .

وقد يكون من الصعب أيضاً بعد انتهاء البحث الكشف بدقة عن المعلومات التي أتي بها المستفيد وهو في طريقه إلى الفهرس : فقد ينسى أنه لم يكن لديه إلا أوائل حروف initials الأسماء الأولى دون أن تكون هذه الأخيرة مكتملة ، أو أن هجائية الاسم في الفهرس اختلفت بشكل ما عما توقع لها .

ومن الطبيعي أن تكون مقابلة المستفيد قبل البحث في الفهرس أمرا محدود الفائدة إذا لم تتبعها مقابلة ما بعد البحث أيضا . وعلى الرغم من « تأثير هوثورن » فإن في وسع المرء على الأرجح الحصول على أكثر البيانات اكتمالا عن استخدام أو الإفادة من الفهرس من خلال مقابلة عينة عشوائية من المستفيدين قبل قيامهم بالبحث في الفهرس ، ثم إعادة المقابلة بعد انتهائهم من البحث . فقبل البحث ، يحدد القائم بالمقابلة ما الذي يبحث عنه المستفيد ؟ وما هي الخطوات التالية التي يعتزم القيام بها ؟ وما هي المعلومات المتوفرة لديه . أما بعد البحث ، فيحاول القائم بالمقابلة أن يجعل المستفيد يعيد بناء ما فعله مع الفهرس ويحدد مدى نجاح العملية . وهناك بعض المعلومات الإضافية يمكن الحصول عليها من خلال ملاحظة المستفيد عن بعد ـ مثلا إلى أي أجزاء الفهرس اتجه أولا ، وما عدد الأدراج التي استشارها وهكذا . . .

وقد أجريت دراسات صاحب فيها القائم بالمقابلة المستفيد من المكتبة خلال قيام هذا الأخير بالبحث في الفهرس . ومع أن هذا الأسلوب يعد أكثر الأساليب تعمداً أو « فضوليةً » إلا أن بإمكانه أن يوفر بيانات يصعب أن تجمع عن طريق آخر ؛ فعلى سبيل المثال يمكن أن يطلب إلى المستفيد أن يفسر لماذا اتخذ سبيلا معيناً في البحث ، ويكون في استطاعة القائم بالمقابلة أن يُسجِّل السلسلة الكاملة لما يحدث من وقائع . ويعد هذا

أمراً مهماً في حالة البحث بالموضوع ؛ حيث يحتمل أن تكون معرفة أي الرؤوس يستشار أولا أمرا له قيمته ، وما إذا كان المستفيد يتابع الإحالات ، وكذلك ماإذا كان المستفيد يصل إلى المداخل التي تقترح كتباً أخرى ذات صلة باهتماماته ، وهكذا . إن المقابلة الجارية يمكن أن تكون أداة قيمة إذا عولجت بمهارة كبيرة . ويجب على القائم بالمقابلة أن يكون حذراً بحيث يتحاشى أي تأثير على سلوك الباحث ، كأن يساعده بطريقة أو بأخرى ، وهو أمر يبدو على درجة كبيرة من الصعوبة في بعض الأحيان .

ولعل من أكثر دراسات استخدام الفهرس بلورة (وتعمدا) تلك الدراسة التي أجراها ماركيي Markey (1983) في مكتبة جامعة ، وثلاث مكتبات عامة ، وأربع مكتبات كليات ، وأربع مكتبات مدارس ثانوية في ولاية أوهايو . وقد استخدمت شرائط التسجيل لتسجيل الأفكار المسموعة للأفراد خلال أدائهم لعمليات البحث بالموضوع (Protocols) . وكان الباحث يحثّ المستفيد على القول إذا دعت الضرورة . وقد غدا من الممكن بالنسبة لكل بحث تجميع التفاصيل الخاصة بالمستفيد ، وبيان موضوع البحث والغرض منه ، والمعلومات التي أتى بها المستفيد معه وهو يتوجه إلى البحث ، والشرائط التي سجلت عليها الأفكار المسموعة أو المنطوقة ، وأخيراً ملاحظات القائم بالمقابلة على سلوك الباحث .

وقد أجريت بعض دراسات استخدام الفهرس داخل مؤسسة واحدة عن طريق إرسال استبانات بالبريد إلى عينة من المستفيدين من المكتبة . وتعد الدراسة التي أجريت في الجامعة الوطنية في استراليا (وود Wood, 1984,) من أحدث الدراسات من هذا النوع .

وأياً كانت الطريقة التي يستخدمها من يجري التقييم ، فإن من الضروري أن يصل إلى إجراء مقبول للاختيار العشوائي للمستفيدين الذين سيخضعون للدراسة . ويتم ذلك عادة باختيار عشوائي لفواصل زمنية Time slots خلال أيام تختار هي أيضا عشوائيا . ويقدم ليبتز Lipetz (1970) إرشادات ممتازة لأخذ العينة بالنسبة لدراسة الاستخدام في الفهارس الكبرى .

فالغالبية العظمى من بحوث الفهارس تجري لأحد غرضين :

١ ـ إما لتحديد ما إذا كان لدى المكتبة كتاب معين أو مادة أخرى وهو ما يعرف بالبحث عن **مادة معلومة** Known item search المفترض هنا أن يكون لدى المستفيد بيانات (ملامح) عن المؤلف أو العنوان أو كلاهما .

٢ ـ وإما لتحديد ما لدى المكتبة من مواد تعالج موضوعاًمعيناً ـ أي **بحث بالموضوع** Subject search .

البحث عن مادة معلومة (للمستفيد)

ويعد القيام بهذا النوع من البحث الببليوجرافي أسهل كثيراً من بحث الموضوع ؛ فالبحث عن مادة معروفة يعد ناجحاً إذا ما حدد المستفيد مدخلا للمادة المبحوث عنها ، أما إذا أخفق في تحديد مدخل لها ، فإن البحث يكون نصيبه الفشل . ومع ذلك ، فإننا في حاجة ـ لأغراض التقييم ـ إلى القدرة على التمييز بين إخفاقات المجموعة من جانب وإخفاقات استخدام الفهرس من جانب آخر ؛ وهذا يعني إدراك الفروق بين حالة يفشل المستفيد فيها في العثور على مدخل موجود بالفعل في الفهرس ، وبين حالة يحدث له فيها ذلك ؛ لأن المادة التي يبحث عنها ليست ضمن مقتنيات المكتبة . إذن فإن من الواجب في كل بحث عن مادة معروفة يمني بالفشل أن يكرر البحث بعناية بواسطة أمين أو أكثر ممن يتمتعون بقدر أكبر من الخبرة كي يتبينوا إذا ما كان المستفيد قد يتجاوز مدخلا موجودا في الفهرس .

وتشير النتائج المستخلصة من الدراسات السابقة إلى أن معدل النجاح بالنسبة لبحث المواد المعلومة للمستفيد في الفهارس البطاقية بالمكتبات الأكاديمية الكبيرة قد يصل إلى حوالي ٨٠٪ في المتوسط . ومعنى ذلك إخفاق المستفيد في إيجاد مدخل موجود فعلا من بين خمسة مداخل (١ : ٥) . ومن المرجح أن يتفاوت معدل النجاح هذا من مكتبة إلي أخرى بناء على حجم المكتبة (فكلما كانت المكتبة كبيرة الحجم كبر حجم الفهرس وازداد تعقيداً) ، وبناء كذلك على خصائص الفهرس ذاته . ومن

المرجح أيضا أن يختلف هذا المعدل تبعا لنوعية المستفيد. وربما لا تكون النتائج بالنسبة للفهارس على الخط المباشر أفضل حالاً في المتوسط من نظيرتها بالنسبة للفهارس البطاقية. وقدم كل من ديكسون (Dickson, 1984) وجونز (Jones, 1986) نتائج تشير إلى أن معدل الإخفاق في واقعات بحث المؤلف ـ العنوان في فهارس الخط المباشر يمكن أن يقع في المعدل ١٠ ـ ٢٥٪. وقد استخدم سيمان (Seaman 1992) مدخلاً مختلفاً بعض الشيء مستدلاً على حالات الإخفاق في استخدام الفهرس المباشر من الطلبات الخاطئة للإعارة بين المكتبات. فقد وجد أن حوالي ٩٪ من ١٣٦٩ طلب إعارة تمت عند جامعة ولاية أوهايو، كانت لأوعية موجودة مداخل لها في الفهرس بالفعل وأخفق المستفيدون في العثور عليها.

وهناك عنصر من العناصر المهمة في دراسة استخدام الفهرس ألا وهو تحليل الأسباب الكامنة وراء إخفاق المستفيد في الوصول إلى المداخل الموجودة في الفهرس. وتشير نتائج الدراسات السابقة إلى العوامل التالية باعتبارها جميعا ذات أهمية في هذا الصدد.

١ ـ خبرة المستفيد السابقة بفهارس المكتبات، وبالفهرس الذي تجري عليه الدراسة ـ الآن ـ على وجه الخصوص.

٢ ـ الذكاء والفطنة التي يتمتع بهما المستفيد بصفة عامة.

٣ ـ كمّ وكيف المعلومات التي استحضرها المستفيد في طريقه إلى الفهرس؛ فمثلا هل لديه معلومات مكتملة وصحيحة عن المؤلف؟ وعن العنوان؟ أو عن أي منهما؟ لقد تبين بصفة عامة أن المستفيد تكون لديه على الأرجح معلومات أكثر دقة عن عنوان الكتاب إذا قيست بمدى اكتمال وصحة معلوماته عن اسم المؤلف.

٤ ـ المسلك أو المدخل الذي يتخذه المستفيد في البحث؛ فسنجد أن معظم الباحثين يبحثون تحت أسماء المؤلفين بالرغم من حقيقة أن معلوماتهم عن العنوان قد تكون أفضل نوعا ما.

٥ ـ عدد نقط الوصول Access Points التي يوفرها الفهرس، فمثلا المدى الذي يصل إليه الفهرس في تغطيته للعنوان، ومدى توفير الإحالات.

٦ ـ هل الفهرس يأخذ الشكل القاموسي فتكون المداخل كلها منتظمة في ترتيب هجائي واحد) ؟ أم أنه مجزأ ؟ وما الكيفية التي يجزأ بها ؟ إن كان كذلك .

٧ ـ الخصائص الأخرى للفهرس وتشمل مدى سوء الترتيب ونوعية الإرشاد والعلامات .

البحث بالموضوع

في حالة البحث عن مادة معروفة ، فإن المستفيد يقع بين أمرين : إما أن يجد ما يبحث عنه وإما العكس أي لا يجده . ولا ينطبق هذا الموقف الثنائي البسيط على البحث بالموضوع ؛ إذ لا يستطيع المرء أن يقول إنّ هذا البحث قد نجح أو أخفق بصيغة مطلقة ، وإنما يجب أن يعني بالكيفية التي تحقق بها هذا النجاح .

ويتسم تقييم واقعات البحث حسب الموضوع بأنه أكثر صعوبة من تقييم واقعات البحث الخاصة بالمواد المعروفة وهو ما يفسر السبب في أننا نجد قدراً أكبر من البيانات عن الوضع الأخير عما هو الحال بالنسبة لسابقه . وتعد المشكلة الرئيسية التي يواجهها القائم على التقييم هي الوصول إلى مقياس ذي نفع « للنجاح » في البحث بالموضوع . وقد تبنى كثير من الباحثين في الماضي معايير بعيدة عن النضج ، فعلى المستوى الأبسط كان البحث يحكم عليه بالنجاح إذا استطاع المستفيد أن يصل إلى التطابق بين مصطلحات بحثه والمصطلحات المستخدمة في الفهرس . وهكذا فإنه إذا كان المستفيد يبحث عن التعليم العالي ويجد أن رأس الموضوع المستخدم في الفهرس هو **التعليم العالي** فإن البحث يعد ناجحاً . وفي بعض الدراسات تعطي درجة لواقعة البحث تعكس درجة التطابق بين مصطلحات المستفيد ومصطلحات الفهرس . وقد أعد لستر (Lester, 1988) دراسة أكاديمية ممتازة عن مدى قدرة المستفيدين على مقابلة مصطلحاتهم مع رؤوس موضوعات مكتبة الكونجرس . وقدّرت دراسات أخرى حكمها بالنجاح على نتيجة البحث إذا اختار المستفيد من خلاله كتاباً أو أكثر تنطوي على نفع له .

ومن المؤكّد أن هذا المعيار الأخير أفضل كثيراً من المعيار البسيط للمطابقة ، ومع ذلك فإنه يعد دون المطلوب . إن المطلوب حقيقة هو أن نتعرف على المدى الذي تفي فيه المواد التي وجدها المستفيد بحاجاته ، وما إذا كان قد تجاوز أو لم يتجاوز مواد أخرى يمكن أن تعتبر أكثر نفعاً من تلك التي توصَّل إليها بالفعل . وبالنسبة لنوعيات معينة من واقعات البحث ، فقد يعني المرء كذلك أيضاً بالشمول Completeness بمعنى هل يعثر المستفيد على كل ما تمتلكه المكتبة حول موضوع ما ؟ . وأخيراً ، فإن من المرغوب فيه إجراء قياس من نوع ما حول الجهد الذي يبذله المستفيد مما يجيب على السؤال التالي : ما المدى الزمني الذي يستغرقه تحقيق الوفاء بحاجة معلوماتية ؟ أو ما المدى الزمني الذي يستغرقه إيجاد عدد من المواد المفيدة ؟

والواقع أن تقييم البحث بالموضوع في فهرس المكتبة لا يختلف اختلافا واضحاً عنه في أي نوع آخر من أنواع قواعد البيانات الببليوجرافية سواء كانت في الشكل المطبوع أم الشكل الإلكتروني . . ويعالج الفصل الحادي عشر تقييم واقعات البحث بالموضوع في قواعد البيانات الببليوجرافية .

المحاكاة

كانت المحاكاة أداة أجريت من خلالها بعض أنواع الدراسات البحثية المتعلقة باستخدام الفهرس . ويتضمن أحد أشكال المحاكاة استخدام الطلاب أو أفراد آخرين في موقف عمل مخطط . وعلى سبيل المثال يطلب من الطلاب أن يحددوا مدخلا لعنوان معين ، (راجع جوك وبيز Gouk and Pease, 1982 لدراسة من هذا النوع) أو أن يجدوا كتبا تعالج موضوعاً معينا . وفي الدراسات التي تتسم بدرجة من التبسيط يطلب من الأفراد الذين تجري عليهم الدراسة أن يوضحِّوا ماهية المصطلحات التي سيستخدمونها للوصول إلى معلومات عن موضوع ما ؟ . وما بعد ذلك تقارن هذه المصطلحات برؤوس الموضوع في الفهرس لتقدير احتمال نجاح البحث . ويمكن الحصول على معلومات مفيدة من دراسات من هذا النوع شريطة أن تجري بعناية . وتعد الدراسة التي قامت بها جامعة شيكاغو عن احتياجات فهارس المستقبل

(University of Chicago, 1968 نموذجاً جديراً بالتنويه لدراسة بارزة اعتمدت بشكل كبير على العديد من أنواع المحاكاة .

فهارس الخط المباشر

قد لا تختلف ـ من حيث المبدأ ـ دراسة الاستخدام بالنسبة لفهرس الخط المباشر اختلافا ملحوظاً عنها بالنسبة لفهرس بطاقي الشكل ؛ فللحصول على معلومات شاملة ، بما فيها تحديد هوية المستفيد وإيضاح بيِّن لما إذا كان البحث ناجحا أم لا (للاطلاع على مثال لذلك راجع سبكت ، Speckt, 1980) ومع ذلك فإنه يمكن تجميع بيانات إجمالية معينة من خلال مراقبة الخط المباشر Online monitoring ، تتضمن بيانات عن حجم استخدام الفهرس ، وحركة الاستخدام لكل يوم ولجزء من اليوم ، واستخدام الطرفيات في المواقع المختلفة والبيانات الأخرى التي تعكس أنماط الاستخدام : نوعية البحث الذي يجري إنجازه ، والأوامر المستخدمة ، والوقت المستنفد ، ورؤوس الموضوع التي استعملت ، وهكذا .

ومن الممكن أيضا تسجيل وطبع عينة من الحوارات Interactions التي تحدث بين المستفيد والنظام من أجل إجراء دراسة لاحقة ، أو حتى ملاحظة بحث المستفيد من خلال طرفية مراقبة monitoring terminal . ويمكن بهذه الطريقة جمع معلومات قيمة عن سلوك المستفيد واستراتيجية البحث بأسلوب لا يشعر الباحث بأنه تحت الدراسة . وتثير مراقبة ما يقوم به المستفيد من بحث دون إذن من هذا المستفيد قضايا أخلاقية ـ حتى مع الاحتفاظ بالسرية ـ ترجح ضرورة استخدام هذه الأساليب بشيء من الحذر .

ومن الممكن أيضا تطبيق أشكال معينة من المحاكاة في مواقف استخدام فهرس الخط المباشر . ويعد استخدام مهام حل المشكلة أسلوباً مناسباً تماما في الدراسات التي تعني بكيفية استخدام فهرس الخط المباشر ، وبأي درجة من النجاح يتم ذلك . (يمكن أن نجد مثالاً على ذلك في مقالة جوك و بيز (Gouk and Pease , 1982) .

وقام مجلس موارد المكتبات The Council on Library Resources عام ١٩٨١ بتمويل خمس منظمات لإجراء دراسة شاملة لاستجابات المستفيدين إزاء فهارس عامة على الخط المباشر. أما المنظمات المشاركة فكانت هي مكتبة الكونجرس، وجماعة البحث في المكتبات، ومركز المكتبة المحسبة على الخط المباشرOCLC، وجامعة كاليفورنيا وج ماتيوز وشركاؤه J. Matthews and Associates. وقد شملت الدراسة ثلاثين مكتبة من مختلف الأنواع وسبعة عشر من النظم المختلفة على الخط المباشر. وتمت إجابة الاستبانات عند الطرفية من قبل ٨,٠٠٠ مستفيد من الفهرس، كما أجاب على الاستبانة ما يقرب من ٤,٠٠٠ من غير المستفيدين من فهارس الخط المباشر. كما اشتملت الدراسة أيضا على مقابلات جماعية وتحليل لسجلات التعامل مع الحاسوب "Transaction Logs" (أي السجلات الآلية للتفاعل أو الحوار بين المستفيدين وبين النظم) ووفرت سجلات التعامل تفاصيل حول الأوامر المستخدمة، وتسلسل التصرفات، والأخطاء التي تطرأ، والوقت المستنفد في البحث، وأنواع البحوث التي أجريت. ويمكن الاطلاع على ملخصات لهذه الدراسة المهمة لدى كل من فيرجصن وآخرين Ferguson et al. (1982) وكاسك وساندرز Kaske and Sanders (1983).

وأجرى كل من ليبتز وبولصن(Lipetz and Paulson , 1987) دراسة حول أثر إدخال فهرس الموضوع على الخط المباشر في مكتبة ولاية نيويورك. وقد أكَّد عملهم ما لاحظه ماركي (Markey 1984) من أن إدخال إمكانات البحث بالموضوع على الخط المباشر يزيد من نسبة واقعات البحث التي تجري بالموضوع من قبل المستفيدين من المكتبة، ويؤدي كذلك إلى زيادة عامة في استخدام الفهرس. كما قام المؤلفان بتجميع بيانات تشير إلى أن واقعات البحث بالموضوع في الفهارس المحوسبة على الخط المباشر ربما تكون أقل نجاحاً من مثيلاتها التي تجري في الأشكال الفهرسية الأخرى ـ فعلى الأقل يميل مستخدمو الفهرس المباشر إلى الشعور بأنهم غير متأكدين من نجاح عمليات البحث التي قاموا بها.

ولقراءة تلخيص مفيد وتفسير للبحث في فهارس الخط المباشر يمكن مراجعة

العمل الذي قام به لويس (1987) Lewis .

وبعد ، فقد ناقشت الفصول من الثاني إلى السابع تقييم الإجراءات المصاحبة لاحتمال أن تمتلك المكتبة مادة يبحث عنها المستفيد وأن يكون بإمكان المستفيد إثبات أو تأكيد هذه الملكية ، وستعالج احتمالية توفر القدرة لدى المستفيد علي إيجاد مادة مقتناة من جانب المكتبة في الفصلين الثامن والتاسع .

أسئلة للمراجعة

١ ـ تخطط مكتبة عامة ، تقدم خدماتها لمجتمع سكاني يبلغ ٥٠٠,٠٠٠ نسمة لإغلاق فهارسها البطاقية والتحول كلية نحو استعمال الخط المباشر . وسيقوم بتصميم نظام الخط المباشر متعهد من الخارج وفقا لمواصفات تقنية يعدها القائمون على المكتبة . ويلزم قبل القيام بإعداد المواصفات التقنية معرفة أكثر بالكيفية التي تستخدم بها الفهارس البطاقية الحالية ، وبأي درجة من النجاح ، وما هية المشكلات التي يواجهها المستفيدون حاليا مع تلك الفهارس . فكيف يمكنك دراسة استخدام الفهارس الحالية لتوفير بيانات ذات قيمة في إعداد المواصفات التقنية لفهرس الخط المباشر ؟

٢ ـ « إن فهرس الخط المباشر ليس إلا مجرد فهرس بطاقي متاح في شكل إلكتروني » . هل توافق على هذه المقولة أم لا ؟ وهل من الممكن تصميم فهرس على الخط المباشر يعتمده على مداخل بحث Search approaches غير تقليدية تماما ؟ وهل اتباع ذلك أمر مفيد ؟ وما هي المذاهب غير التقليدية التي يمكن استخدامها؟

٣ ـ مضى على استخدام أحد الفهارس على الخط المباشر في كلية صغيرة للآداب مدة من الزمن تصل إلى عامين تقريبا . وقد لوحظ أن عدد البحوث بالموضوع قد زادت في حالة فهرس الخط المباشر عنها في الفهرس البطاقي الذي حلّ الأول محله . ويريد مدير المكتبة أن يعرف مدى النجاح في هذه البحوث ، وهل يعثر المستفيدون على المواد التي تفي باحتياجاتهم ؟ ثم هل هم يعثرون على أفضل المواد؟ بين كيف تقوم بتصميم دراسة للحصول على إجابة هذه الأسئلة ؟

الفصل الثامن

متاحية الرفوف

الفصل الثامن

متاحيــة الرفــوف

تدور آخر الخطوات في سلسلة حلقات إيضاح (٤) حول احتمال أن يجد المستفيد وعاء ما على رفوف المكتبة على أساس أنه حدد مدخلا له في الفهرس . ويمكن إجراء دراسة متاحية الرفوف Shelf Availability من خلال المحاكاة ، أو بواسطة مسح المستفيدين من المكتبة . وقد أتم مانسبريدج Mansbridge (1986) عرضا لدراسات المتاحية منذ فترة وجيزة .

المحاكـــاة

إذا افترضنا أن بالإمكان جمع قائمة من ٣٠٠ إحالة مرجعية مثلا تمثل مواد ببليوجرافية تماثل تلك التي يرجح قيام المستفيدين من مكتبة معينة بالبحث عنها . هنا يمكن للباحث أن يدخل المكتبة في يوم يتم اختياره للتعرف على عدد المواد التي تقتنيها المكتبة من هذه المواد ، ثم التعرف على عدد المواد المتاحة على الفور من بين المواد المقتناة . ولنقل أن ٢١٢ مادة من مواد القائمة وجدت في الفهرس ، عثر الباحث على ١٧٤ منها على رفوف المكتبة . وهذه النتيجة تطرح ثلاثة احتمالات (De Prospo et al., 1973) كالتالي :

١ ـ احتمال الملكية والذي وجد أنه ٢١٢ \ ٣٠٠ أو ٧, ٠ تقريبا .

٢ ـ احتمال متاحية المادة المقتناة ١٧٤ \ ٢١٢ أو ٨٢, ٠ .

٣ ـ احتمال أن تكون المادة مقتناة ومتاحة ، وهو حاصل ضرب الاحتمالين المكونين وهما بالتحديد ٧, ٠ × ٨٢, ٠ أو ٥٧, ٠ .

إذن فقد أظهر الباحث ـ بناء على عينة ببليوجرافية من ٣٠٠ إحالة ببليوجرافية ـ أن المستفيد من المكتبة أمامه احتمال بنسبة ٧٠٪ في أن تكون المادة أو الوعاء الذي

يبحث عنه ضمن مقتنيات المكتبة وبنسبة ٨٢٪ أن تكون المادة المقتناة متاحة على الفور على رفوف المكتبة ، واحتمال بنسبة ٥٧٪ لأن يتوفر كلا الأمرين أي أن تكون المادة التي يبحث عنها المستفيد ضمن مقتنيات المكتبة ومتاحة أيضا للمستفيد في الوقت ذاته .

ويمكن اعتبار الدراسة التي عرضناها قبلا محاكاة (مرآة) لموقف يتحرك فيه بين جنبات المكتبة ٣٠٠ مستفيد في يوم بعينه ، وكل واحد منهم يبحث عن مادة ببليوجرافية واحدة . وتشير النتائج إلى أن سبعة وخمسين مستفيداً من بين كل مائة مستفيد يمكنهم مغادرة المكتبة وكل منهم مصطحباً مادته التي يبحث عنها في يده .

إن بوسع المرء عند إجراء مثل هذه الدراسة أن يمضي إلى ما هو أكثر من الوصول إلى تلك الاحتمالات التي نقر بأهميتها ، فيقوم بتحليل يحدد من خلاله الأماكن المحتملة للفئة التي لم تكن متاحة من الكتب على الرفوف . ولسوف تشمل الأسباب الممكنة للإخفاق مايلي :

١ ـ إعارة المادة لمستفيد آخر .

٢ ـ المادة في حالة استخدام داخل المكتبة .

٣ ـ المادة لم تعد بعد إلى مكانها في الرف (بعد الاستخدام) .

٤ ـ وضع المادة في غير مكانها المحدد في الرف .

٥ ـ إحالة المادة إلى التجليد .

٦ ـ عدم تسجيل المادة .

ومن خلا ل هذا التحليل يمكن للباحث تحديد كافة العوامل التي تؤثر على احتمال متاحية أي مادة تمتلكها المكتبة . والهدف هنا هو أن تبين الدراسة إلى أي مدى يمكن أن يكون تداخل " Interference " المستفيدين الآخرين مصدراً لإحباط المستفيد. (سراسيفيك وآخرون Saracevic et al., 1977) . إن المكتبة تعمل بشكل أقرب إلى البيئة التنافسية ؛ حيث يتنافس المستفيدون بعضهم البعض من أجل

الاستفادة بموارد المكتبة . وكما ألمحنا في الفصل الثالث ؛ فإن معظم المستفيدين - بسبب الطريقة التي تتوزع بها الحاجات - يتنافسون بشكل أساسي على المجموعة الصغيرة ذاتها من المواد .

ومن الممكن أيضا لعملية تحليل أسباب الإخفاق أن تكشف لنا عن مصادر القصور الداخلي . فربما تبين أن الخلل في ترفيف الكتب (ترتيبها على الرفوف) يمثل مشكلة حقيقية ، أو أن السبب في عدد له وزنه من حالات الإخفاق يعود إلى معدل غير مقبول من التأخير في إعادة الكتب إلى الرفوف بعد رجوعها من الإعارة ، أو أن عدداً كبيراً غير متوقع من الكتب لا يمكن حصره مما يشير إلى الحاجة إلى إجراءات أمن أكثر أحكاما .

ويمكن لمحاكاة من النوع الذي سبق عرضه أن توفر تقييماً موثوقاً لمتاحية الرف ، وذلك بافتراض أنه قد اتضح أن عينة المواد الببليوجرافية المستخدمة يمكن أن تكون ممثلة بصدق لاحتياجات المستفيدين من وثائق المكتبة . وهذا أمر يعد سهل المنال في مكتبة متخصصة أو مكتبة مؤسسة دراسية ، لكنه يتسم بالصعوبة النسبية في حالة المكتبة العامة .

لنفترض أن هناك دراسة لمتاحية الرفوف في مكتبة أكاديمية طبية ، فمن المنطقي أن نفترض أن نوعية المقالات التي سيجري البحث عنها هي تلك التي تظهر في الكشّاف الطبي Index Medicus ، وأن نوعية المنفردات (الكتب) Monogrphs هو ما يظهر في الفهرس الجاري للمكتبة القومية للطب Current Catalog of the National Library of Medicine . وهكذا فإنه يمكن للباحث أن يستخدم أحدث إصدارات هاتين الببليوجرافيتين كمصدر للعينات العشوائية من المواد لدراسة الملكية والمتاحية . ويمكن ، كبديل ، أخذ الكشاف الطبي كمصدر لعينة أولية ، واستخدام الإحالات الببليوجرافية في هذه المواد « كمخزون » تؤخذ منه العينة النهائية .

ويمكن أن يسير هذا الإجراء على النحو التالي : لنفترض أننا أخذنا ٣٠٠ إحالة عشوائياً من آخر إصدارة شهرية للكشاف الطبي ، وتم الحصول على جميع مقالات المجلات (من خلال الإعارة بين المكتبات إذا اقتضت الضرورة) ثم نسخت

البيليوجرافيات الموجودة بها . فإذا كانت كل مقالة تحتوي على ١٢ إحالة ببليوجرافية في المتوسط فسيتكون لدينا مخزون من ٣٦٠٠ إحالة ببليوجرافية . ويمكن أخذ ٣٠٠ (*) من هذا المخزون عشوائياً لاستخدامها كعينة لدراسة المتاحية .

وتعد هذه العملية أكثر مشقة وتعقيداً من سحب العينة النهائية ببساطة وبشكل مباشر من الكشّاف الطبي ، لكنها ذات مزايا مؤكّدة : فهي تقوم بتمثيل مواد من الأعمار المختلفة (بينما تمثل العينة البسيطة المباشرة المواد الأكثر حداثة فحسب) ، كما أنها تعكس الأنواع المختلفة من الوثائق (مقالات ، ومنفردات، وتقارير ، ومطبوعات حكومية) في تناسب مع الكيفية التي يستشهد بها بهذه المواد في الإنتاج الفكري في مجال الطب المنشور في الدوريات . وقد يقلل هذا النوع من العينة بشكل واضح من تمثيل الحاجة إلى مواد المنفردات في مكتبة أكاديمية طبية ؛ وذلك لأنه من غير المرجح أن تتعرض المنفردات لكثافة في الاستشهاد ، أما إذا استخدمنا خدمات التكشيف والاستخلاص بهذه الطريقة ، فإنه يصبح من الممكن الوصول إلى « عينات متاحية availability samples» تعكس حاجات المستفيدين من الوثائق في أي من أنواع المكتبات المتخصصة .

من ناحية أخرى فإن الوصول إلى عينة مقبولة لتقييم الاقتناء والمتاحية في المكتبة العامة يعد مسألة على قدر أكبر من الصعوبة . وقد استخدم دي بروسبو وآخرون . ثلاث عينات في أبحاثهم في المكتبات العامة على النحو التالي :

١ ـ عينة من ٥٠٠ كتاب تم اختيارها عشوائيا خلال سنوات حديثة من الـ American Book Publishing Record (A B P R) .

٢ ـ عينة من ٨٠ إحالة مرجعية أخذت من كشافات الدوريات التي يكثر اقتناؤها في المكتبات العامة . وقد تحولت تلك العينة فيما بعد (أولتمان وآخرون -Alt

(*) إنه يمكن كما يقرر أور وآخرون Orr et al. (1968) من خلال عينة من ٣٠٠ تحقيق نسبة ثقة مقدارها ٩٥٪ في أن نتائج إعادة الاختبار على عينات أخرى من الحجم نفسه مأخوذة بالطريقة نفسها ، لن تكون مختلفة عن النتائج الأصلية بأكثر من ٥٪ في الاتجاهين .

man et al . (1976) إلى عينة مكونة من ٤٠ عنواناً من الدوريات أخذت من كل واحد من ثمانية كشافات يشيع اقتناؤها في المكتبات العامة وهي :

(Applied Science and Technology Index, Art Index, Biological and Agricultural Index, Business Periodicals Index, Education Index, Public Affairs Information Service , Readers' Guide , and Social Sciences Index) .

٣ ـ عينة من ٥٠٠ مادة أخذت عشوائيا من قائمة الرفوف الخاصة بالمكتبة .

ويمكن النظر إلى العينة الثانية بين العينات الثلاث على أنها منفصلة تماما تستخدم لتحديد كل من الاقتناء والمتاحية بالنسبة لمقالات الدوريات في المكتبات العامة . إنها تعد عينة جيدة من حيث إنها تمثل على الأرجح نوعيات مقالات الدوريات التي سيبحث عنها المستفيدون في المكتبة العامة .

أما العينتان الأخريان ، فتصاحبهما ـ كما أشار بومر (Bommer , 1974) بوضوح ـ مشاكل كبيرة . فعينة الـ ABPR ليست أكثر من عينة مأخوذة عشوائياً من قائمة بكل ما هو متاح من خلال قنوات النشر العادي في أمريكا الشمالية ؛ إنها عينة غير « متحيزة » بأي صورة لبيئة المكتبة العامة ، وتحتوي على الأرجح على عدد له وزنه من المواد ذات الخصوصية (موجهة لفئة محدودة من القراء) لا يبدو أن لها وجود في المكتبات العامة ، وإذا حدث ففي عدد قليل منها . وتنحصر مهمة العينات من هذا النوع ، أي المأخوذة من كل ما هو متاح ، في قياس حجم مجموعة المكتبة العامة ، لكنها لا تقدم لنا شيئا على الإطلاق حول التلاؤم مع الاحتياجات المحلية . والأمر الأكثر أهمية هو أنه ما دام المعيار المستخدم في التقييم يؤخذ من خلال عينة عشوائية فإنه لا فارق في الإنجاز بين مكتبة عامة تشتري الكتب عشوائيا ، وبين قيامها بذلك من خلال عمليات الاختيار الواعي .

ويمكن توضيح هذه المقولة بالنظر إلى ثلاثة إجراءات للاختيار من قبل ثلاث مكتبات عامة مختلفة :

فالمكتبة (أ) تلتقط ٥٠٠ كتاب عشوائيا من السجل الأمريكي لنشر الكتب ABPR .

والمكتبة (ب) تختار ٥٠٠ كتاب من الـ ABPR ، بناء على ما يبدو من أن هذه الكتب هي أفضل ما يعكس مطالب المستفيدين من المكتبة .

أما (جـ) فتختار ١٠٠٠ كتاب عشوائياً من الـ ABPR .

وعند تقييمنا لهذه المكتبات الثلاث على أساس العناوين الخمسمائة التي اختيرت عشوائيا من الـ ABPR ، فإن الاحتمالات تقطع بأن المكتبة (أ) سيكون لديها العدد نفسه الذي تمتلكه (ب) ، لكن المكتبة (ج) سيكون لديها ضعف مالدى (ب) أو (أ) ؛ فالاختبار لا يقيس إلا الحجم .

وفي حالة تطبيق هذه العينة على مكتبة عامة صغيرة جداً ، فإن من المتوقع أن يكون عدد المواد المقتناة محدوداً بحيث لا يحقق نتيجة إيجابية إذا ما استخدم لتقييم المتاحية ؛ وقد كان هذا هو السبب في نشأة عينة قائمة الرفوف . فعينة الـ ABPR تستخدم لقياس الاقتناء أو الملكية بينما عينة قائمة الرفوف لقياس المتاحية ؛ وبناء عليه فإن مكتبة عامة صغيرة قد تحصل على ٣١ \ ٥٠٠ بالنسبة للاقتناء ، وفي الوقت ذاته تحصل على ٤٢٥ \ ٥٠٠ في المتاحية .

ومن جانب آخر فإنه ينبغي الاعتراف بأن عينة الـ ABPR ماتزال لها قيمة عند تقييم شبكة أو نظام مكتبات ؛ حيث تتيح وضع تقديرات حول التغطية العامة وكذلك ما يوجد من تداخلات وثغرات (كلارك Clark, 1976) .

وتبدو عينة الرفوف عند النظرة الأولى صالحة تماما . ومع ذلك فالحقيقة أن عينة قائمة الرفوف التي تستخدم في دراسة المتاحية تضفي تحيزاً واضحاً على النتائج لصالح المكتبة ؛ إذ يتركز الاستخدام على الأرجح ـ كما ناقشنا ذلك في الفصل الثالث ـ في جزء صغير جداً من المجموعة . وبالتالي سيكون نصيب معظم الكتب من الاستخدام ضئيلاً جداً . ويعرض إيضاح رقم ٤٤ مجموعة افتراضية موزعة على مستويات ملائمة من الطلب . وسنجد في الواقع الفعلي أن معظم الاستخدام أو الإفادة تتم من خلال القسم الثالث من المجموعة الذي عرّف على أنه « مستوى طلب رقم واحد » ولا تتعرض مواد المستوى الثالث تقريبا لأي استخدام على الإطلاق . لكن العينة

العشوائية التي تتكون من ٣٠٠ مادة ، وتؤخذ من قائمة الرفوف ، ستشتمل على المواد التي يقل عليها الطلب مثلما ستشتمل على تلك التي يكثر عليها الطلب . وعندما تطبق العينة على المكتبة ، فإن مستويات الإتاحة الفعلية ستحظى بالمبالغة إلى درجة كبيرة .

إن الفرصة لدى مستفيد ما - في مواقف الحياة الحقيقية - يتجول في المكتبة ، في أن يجد مادة ما ستكون أكثر قليلا من ٤٪ . على الجانب الآخر تقدر عينة قائمة الرفوف المتاحية بـ ٠,٦٦ [(٤٠ \ ١٠٠ + ٧٠ \ ١٠٠ + ٩٠ \ ١٠٠) \ ٣] .

(١)	(٢)	(٣)
مستويات الطلب	مستويات الطلب	مستويات الطلب
من المرتفعة إلى المعتدلة	من المعتدلة إلى المنخفضة	المنخفضة والمنخفضة جدا
احتمال المتاحية	احتمال المتاحية	احتمال المتاحية
٠,٤	٠,٧	٠,٩

إيضاح (٤٤)

مجموعة المكتبة موزعة بين ثلاث من مستويات الطلب .

وحقيقة الأمر أنه يمكن ضبط نتائج دراسة المتاحية التي تعتمد علي عينة قائمة الرفوف رياضياً بحيث تستبعد هذا النوع من التحيز (كانتور Kantor, 1981 وشفارتز ، Schwarz 1983) وهناك على الجانب الآخر طريقة أفضل كثيرا للوصول إلى العينة في المقام الأول ، ألا وهي أن يتم أخذها من سجلات الإعارة الخاصة بالمكتبة . (*)

(١) إني مدين بهذه الفكرة لكاي فلاورز Kay Flowers رئيس قسم الإعارة والنظم بمكتبة فوندرن ، جامعة رايس ، هوستون ، تكساس Rice University, Houston , Texas Fundren Library,

فلنفترض أن دارساً قام بأخذ عينة عشوائية عددها ٥٠٠مادة من كل المواد التي سجلت إعارتها في يوم معين من شهر إبريل . فهذه العينة يمكن استخدامها لقياس المتاحية في يوم يجري اختياره وليكن في شهر أكتوبر . وتفوق العينة المذكورة عينة قائمة الرفوف في أنها تطابق من حيث التكوين المستويات المختلفة من الطلب التي يعكسها إيضاح (٤٤) . وهذا يعني أن معظم المواد ستكون في المستوى الأول ، وبعضا منها أيضا في المستوى الثاني ، بينما سيكون عدد قليل منها في المستوى الثالث. وهذا التوزيع يعكس التوزيع الفعلي للطلب على المجموعة ككل .

وهناك دراسة قام بها كل من ستلك ولانكستر (Stelk and Lancaster, 1990) لتحديد مدى التفاوت بين معدل المتاحية عندما يتم حسابه من عينة قائمة رفوف وبين هذا المعدل ذاته عندما يحسب من خلال عينة من أوعية سبق استخدامها . وأجريت الدراسة في مكتبة المرحلة الجامعية الأولى بجامعة إلينوي في إربانا تشامبين، وكانت كل عينة تتكون من ٤٥٠ مادة . وعلى أي حال فقد توقفت قائمة الرفوف في عام ١٩٨٤ ومن ثم فقد حذفت المواد التي أضيفت إلى المجموعة بعد هذه السنة من عينة «سابق الاستخدام» حتى يمكن المقارنة بين العينتين ويعرض إيضاح ٤٥ نتائج هذه الدراسة .

	حجم العينة	على الرفوف		في الإعارة		غير محسوبة		في التجليد	
		العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
عينة الرفوف	٤٥٠	٣٦٠	٨٠,٠	٥١	١١,٣	٣٧	٨,٢	٢	٠,٤
سابقة الاستخدام	٤٥٠	٣١٦	٧٠,٢	١٣٠	٢٨,٩	٤	٠,٩	٠	٠,٠

إيضاح ٤٥

متاحية الرفوف من خلال عينة الرفوف وعينة سابقة الاستخدام .

وقد بلغ احتمال متاحية المادة المأخوذة من قائمة الرفوف ٨, ٠ بينما بلغ هذا الاحتمال بالنسبة للمادة حديثة الاستخدام ٧, ٠ ولم يكن الفارق بين هاتين النتيجتين حاداً كما قد يتوقع المرء، الأمر الذي ينطبق أيضاً على البيانات المتصلة بالمواد المعارة . وليس هناك ما يدعو للدهشة في أن يكون ٣٠٪ من المواد سابقة الاستخدام جرى استخدامها مرة أخرى ، لكن ما قد يدعو إلى الدهشة هو أن ١١٪ من العينة العشوائية بكاملها سيتضح أنها معارة عند البحث عنها . ومن الواضح إذن أن مجموعة المرحلة الجامعية الأولى مجموعة نشطة وقد لا تحتوي إلا على عدد قليل نسبياً من المواد التي يقل عليها الطلب . وحقيقة الأمر أن المكتبة قامت في صيف عام ١٩٨٨ بتخلية رفوفها من الكتب التي لم تعر في السنوات الخمس السابقة .

ويعد معدل متاحية الرفوف مرتفعاً بشكل غير عادي بصرف النظر عن العينة المستخدمة. وتشير الدراسات السابقة إلى أن معدل المتاحية البالغ ٤٠ إلى ٥٠٪ قد يكون المعدل الأكثر شيوعاً في المكتبات الأكاديمية . ويمكن تفسير علو الأرقام هنا من خلال الإجراءات المستخدمة في أخذ العينة ، والتي استبعدت المواد المضافة إلى المكتبة بعد عام ١٩٨٤ . ومن الممكن أن نتوقع أن يزيد المستوى العام للطلب على المواد التي تم التزود بها حديثاً على مستوى طلب المواد الأقدم . وبناء على ذلك فلو أن العينات كانت مسحوبة من جميع مواد المجموعة بما فيها تلك التي أضيفت منذ عام ١٩٨٤ لكان من الممكن أن يصل معدل المتاحية إلى أقل كثيراً من ٧, ٠ . ومع ذلك فإنه لا ينبغي أن يكون للحدود الزمنية المستخدمة في اختيار العينة أثر واضح على **المقارنة** بين معدلي الإتاحة (أي لا ينبغي أن تؤثر في تحويل النتائج نحو اتجاه أو آخر). وترى الدراسة أن معدلات المتاحية التي تم حسابها بناء على عينة الرفوف قد لا تكون بعيدة عن الدقة إلى حد كبير في المكتبات الصغيرة التي تتمتع ببرنامج منتظم للتشذيب . ولو جرى توسيع الدراسة بحيث تغطي مكتبة الجامعة ككل ، لكان لدينا على الأرجح نتائج مختلفة تماماً .

وتُقدِّم عينة الإعارة (أو ما سبق استخدامه) كما عرضناها حلاً لمشكلة تقدير أو قياس متاحية الرفوف في المكتبة العامة ، لكنها لا تفعل شيئا بالنسبة لمشكلة قياس

الاقتناء أو الملكية . ولعل أخذ العينات العشوائية من الأدوات الببليوجرافية المعدة لبيئة المكتبة العامة (مثلا the Puplic Library Catalog or the Fiction Catalog أفضل من أخذها من الـ ABPR لكنها تنطوي على مخاطر ذاتية . فإذا استخدمت المكتبة العامة قائمة القصة Fiction Catalog باعتبارها مصدرها الوحيد في اختيار كتب القصص ، فإن هذا المصدر تتضاءل فائدته كأداة للتقييم في تلك المكتبة .

وهناك طريقة للوصول إلى عينة لتقييم الاقتناء في مكتبة عامة تنبني على أخذ هذه العينة من المواد التي أضيفت إلى مكتبة عامة أخرى في مجتمع من نوعية مشابهة لمجتمع المكتبة الأول . هب أن المكتبة (أ) تقدم خدماتها لمجتمع تعداده ٣٠,٠٠٠ في مجتمع زراعي في أغلبه . وعلى بعد (٥٠) ميلاً توجد المكتبة (ب) التي تخدم أيضا مجتمعاً زراعياً في أغلبه يصل تعداده إلى حوالي ١٠٠,٠٠٠ . وإذا أخذنا عينة عشوائية من « قائمة الكتب الجديدة » للمكتبة (ب) على افتراض أن مثل تلك القائمة متاحة ، فإنها يمكن أن تكون عينة مفيدة لتقييم الاقتناء في (أ) . ومن الطبيعي فإن من الأفضل أن تستخدم المكتبة الأكبر في تقييم المكتبة الأصغر مما هو الحال بالنسبة للعكس .

وفي تقييم خدمة إيصال الوثائق تظهر المكتبة الأكاديمية العامة (مثل مكتبة المرحلة الجامعية الأولى) المشكلات نفسها التي تفرزها المكتبة العامة ، مع أن قوائم قراءات المقرر قد تستخدم كمصدر مناسب لأخذ العينات . وقد قدّم كل من وينرايت ودين (1974) Wainwright and Dean على سبيل المثال وصفاً لكيفية استخدام قوائم قراءات المقررات في التقييم في كليات التعليم العالي في استراليا ؛ فالمفترض أن تكون المواد المستشهد بها في الكتب الدراسية المطلوبة للمقررات المختلفة هي المواد نفسها التي يحتمل إلى حد كبير أن يبحث الطلاب عنها في المكتبة .

طرق إعطاء الدرجات

يبدو أن توزيع الدرجات Scores التي تعكس الاحتمالات البسيطة أمر مفيد للغاية في تقييم الأداء في حالة المكتبة الواحدة . ومن جانب آخر فإن من الممكن في حالة المقارنة بين المكتبات استخدام إجراءات بديلة لوضع الدرجات .

ففي « اختبار إيصال الوثائق document delivery test الذي وضعه أور وآخرون Orr et al. (1968 a) تم التعبير عن إنجاز المكتبة أو ترجمته بمؤشر كفاءة a capability index (CI) وهو عبارة عن تقديرات بين صفر و ١٠٠ تعكس مدى السرعة التي يمكن إيصال الوثائق بها إلى المستفيد . وقد استخلص هذا المؤشر وفقاً لاستخدام أور لمقياس مدرج من خمس نقاط يعبر عن تقديرات لزمن الإيصال على النحو التالي :

١ ـ إيصال المادة إلى المستفيد في أقل من ١٠ دقائق .

٢ ـ زمن إيصال المادة من ١٠ دقائق إلى ساعتين .

٣ ـ زمن إيصال المادة من ساعتين إلى يوم واحد .

٤ ـ زمن إيصال المادة من يوم واحد إلى أسبوع .

٥ ـ زمن إيصال المادة أكثر من أسبوع .

ويمكن عند طبع الصيغ التي تستخدم لجمع البيانات في دراسة المتاحية أن يراعى فيها الإشارة إلى جميع النتائج المحتملة للبحث . ويتم ـ مسبقا ـ إعطاء رمز رقمي لكل من هذه النتائج لتبيان زمن الإيصال الذي تم تقديره (قياسه) . وعلى سبيل المثال فإن كتابا متاحا في الحال على الرفوف المفتوحة يرمز له برقم (١) باعتباره أحسن الحالات، في حين أن مادة يحتاج توصيلها إلى المستفيد من مخازن يمنع دخول المستفيدين إليها يمكن أن يرمز لها برقم (٢) وبالنسبة لمادة محالة إلى التجليد يمكن أن تعطى الرمز (٥) . ولا تتضمن هذه العملية لتقدير الدرجات تمييزا ثنائيا بين مواد تمتلكها وأخرى لا تمتلكها . فإذا رجحت إمكانية التزود بمادة لا تمتلكها المكتبة خلال أقل من أسبوع (من

خلال الإعارة بن المكتبات مثلاً) فإنها قد تعطي الرمز (٤) وإذا زاد الوقت المستنفد في الإعارة عن أسبوع ، فإنها تعطى الرمز (٥) .

ويمكن في حالة عينة من ٣٠٠٠ مادة أن تكون درجات التقدير على النحو التالي :

٧٠	مادة درجتها	١	١ × ٧٠ = ٧٠
٦٢	مادة درجتها	٢	٢ × ٦٢ = ١٢٤
٤٤	مادة درجتها	٣	٣ × ٤٤ = ١٣٢
٢٩	مادة درجتها	٤	٤ × ٢٩ = ١١٦
٩٥	مادة درجتها	٥	٥ × ٩٥ = ٤٧٥

وهكذا يكون وسيط السرعة المستخرج من هذه النتائج هو ٣ (٩١٧ \ ٣٠٠) تقريبا ، وتكون المعادلة الخاصة باستخراج مؤشر الكفاءة هي :

$$\frac{\text{٥ ناقص وسيط السرعة}}{\text{٤}} \times \text{١٠٠}$$

والتي تكون في مثالنا الافتراضي هذا كتالي :

$$\frac{\text{٥} - \text{٣}}{\text{٤}} \times \text{١٠٠ أو ٥٠}$$

لاحظ أن المكتبة ستحصل في مؤشر الكفاءة على ١٠٠ إذا أتيحت جميع المواد التي تضمها العينة خلال ١٠ دقائق أو أقل ، كما أن درجتها في مؤشر الكفاءة ستكون صفراً إذا لم تحدث إتاحة أي مادة قبل مرور أسبوع . وهكذا فإنه بتسجيل الدرجات ، يصبح قياس إيصال الوثائق أداة للتمييز الواضح في ترتيب المكتبات بناء على مقدرتها في إيصال الوثائق للمستفيدين بسرعة (أور وشليس، Orr and Schless, 1972) .

وفي دراسة لمتاحية الكتب في مكتبات إلينوي العامة ، استخدم والاس

(Wallace, 1983) أيضا عملية تقييم بالدرجات تأخذ في الحسبان سرعة الإيصال ، ويمكن للمكتبة أن تنال ما يصل إلى ١٠ نقاط لكل كتاب يظهر في الاختبار (أو القياس) . وهي تحصل على كل النقاط العشر إذا ما كان الكتاب متاحاً على الفور . وإذا لم يتحقق هذا المستوى المثالي ، فإن النقاط تتناقص على النحو المبين في الجدول التالي :

فرص المكتبة في إجراء الحجز أو الحصول على إعارة بين المكتبات

الحصول على كتاب في مدة من	١ ـ ٣ أيام	ناقص ١
الحصول على كتاب في مدة من	٤ ـ ١٠ أيام	ناقص ٢
الحصول على كتاب في مدة من	١١ ـ ١٧ يوما	ناقص ٣
الحصول على كتاب في مدة من	١٨ ـ ٢٤ يوما	ناقص ٤
الحصول على كتاب في مدة من	٢٥ ـ ٣١ يوما	ناقص ٥
الحصول على كتاب قي مدة من	٣٢ ـ ٣٨ يوما	ناقص ٦
الحصول على كتاب في مدة من	٣٩ ـ ٤٥ يوما	ناقص ٧
الحصول على كتاب في مدة من	٤٦ ـ ٥٢ يوما	ناقص ٨
الحصول على كتاب في مدة من	٥٣ ـ ٥٩ يوما	ناقص ٩
الحصول على كتاب خلال ٦٠ يوما أوأكثر		

وإذا لم يحاول العاملون بالمكتبة أن يحجزوا كتاباً من كتبها ، أو أن يحصلوا على كتاب مما لا يوجد ضمن مقتنياتها من خلال الإعارة بين المكتبات فإن الدرجة التي تعطي للمكتبة في هذه الحالة هي : صفر .

وقد تضمنت دراسة والاس استخدام « ممثلي المستفيدين Surrogate users» حيث يقوم كل متطوع بدخول المكتبة والبحث عن عنوان جرى اختياره مسبقا ، ثم يقوم بتسجيل النتائج الفعلية لبحثه الخاص .

وفضلا عن الدراسات التي سبق بالفعل ذكرها ؛ فقد صدرت أعمال عن دراسات المحاكاة من قبل كل من بنر (1972) Penner ورامسدن (1978) ,Ramsden ومورفين (Murfin, 1985) .

مسوحات أو استقصاءات المستفيدين

يمكن لدراسة المتاحية أن تجري من خلال نوع من مسوحات أو استقصاءات المستفيدين كبديل لطريقة المحاكاة . وأحد مداخل هذه الطريقة هو ببساطة أن نطلب إلى المستفيدين تسجيل البيانات الخاصة بالمادة التي يبحثون عنها لكنهم لا يتمكنون من العثور عليها . ويمكن أن يتم ذلك عن طريق تسليم المستفيدين استبانات موجزة عند دخولهم المكتبة في تلك الأيام التي وقع عليها الاختيار لإجراء المسح . كما يمكن وضع استبانات أخرى في متناول المستفيدين عند الفهرس وعند المواقع الاستراتيجية الأخرى ، وبالإمكان أيضا وضع لافتات تناشد المستفيدين إبداء التعاون اللازم .

وقد يصمم المسح بحيث يركز على متاحية الرفوف وحدها أو يغطي كل أسباب الإخفاق في الواقع . ويمكن تصميم النموذج (الذي قد يكون موجزاً في الواقع بالدرجة التي تكفي فيها بطاقة صغيرة) بحيث يسجل فيه المستفيد :

أ ـ البيانات الخاصة بالمواد التي لم يستطع العثور عليها في الفهرس .

ب ـ الموقف أو الواقعة التي لم يتمكن فيها من الوصول إلى مادة ما على الرف برغم عثوره على مدخل لها في الفهرس ، ومن ناحية أخرى فإنه يمكن تصميم النموذج بحيث يسجل فقط افتقاد متاحية الرفوف بالنسبة لمادة تم التوصل إلى رقم الطلب الخاص بها . ومن الواضح أنه يمكن في الحالة الأولى تقسيم واقعات الإخفاق إلى إخفاقات خاصة بالمجموعة ، وإخفاقات خاصة باستخدام الفهرس ، وإخفاقات متاحية الرفوف . أما في الحالة الأخيرة ، فيقتصر الأمر على دراسة متاحية الرف .

ويطلب من المستفيدين أن يعيدوا نماذج الإخفاق بعد ملئها إلى مكتب قائم في طريقهم إلى الخروج ، أو يضعونها في نوع من أنواع صناديق جمع الأوراق ، أو (كما

في بعض الدراسات) في المكان المفروض أن يكون الكتاب فيه على الرف ، وعلى الباحث في مثل هذه النوعية من الدراسات المتابعة الحثيثة حتى يحدد العوامل المتسببة في افتقاد متاحية المواد (مما سبق مناقشته في بدايات هذا الفصل) .

ويسعى هذا النوع من المسوح - كما أوضحنا من قبل - إلى التعاون التطوعي من قبل جميع المستفيدين الذين يواجهون حالات إخفاق في إيجاد ما يبحثون عنه من مواد . وإذا استمر هذا التعاون لفترة زمنية معقولة فإنه يمكن الحصول على معلومات موثوقة حول الأثر النسبي للأسباب المتنوعة للإخفاق ، إلا أنه لا يمكن الوصول إلى قيمة كلية لعدد حالات الإخفاق التي تحدث طالما أنه ليس كل من يواجه إخفاقا سوف يبدي تعاونا . وأكثر من ذلك ، لن تعطي هذه الطريقة معدل إخفاق صادق ؛ لأن أحداً لا يعلم كم من واقعات النجاح جرت مقابل كل واقعة إخفاق تم تسجيلها . ومع أن عدد المواد المعارة خلال أيام المسح تعطي مؤشراً ما على « النجاح » فإن نسبة المواد المعارة إلى واقعات الإخفاق التي تم رصدها لن تقدم لنا سوى صورة مبتورة لمعدل الإخفاق .

إن من الأفضل عادةً ، كما هو الحال بالنسبة لأنواع كثيرة من الدراسات أن يتم التركيز على عينة عشوائية من المستفيدين مع بذل جهد مكثف لضمان تعاونهم بدلا من محاولة الحصول على التعاون التطوعي من قبل كل المستفيدين. وفي هذه الحالة فإن كل مستفيد يتصادف دخوله المكتبة يتلقى نموذجا (استمارة) من الباحث . ويطلب من المستفيد الممثل في العينة إبداء التعاون وأن يعيد نموذجه أو استمارته إلى الباحث عند مغادرته المكتبة . وهناك بديل لذلك حيث يمكن الاتصال بالمستفيدين عند رؤيتهم وهو يقتربون من الفهرس .

وعندما يتم التركيز بهذه الطريقة على عينة عشوائية من المستفيدين ، فإن من الممكن أن تحل المقابلات محل الاستبانات . وهكذا فإنه تجري مقابلة كل مستفيد جرى اختياره ضمن العينة عند دخوله المكتبة لمعرفة ما يبحث عنه ثم تجري مقابلته ثانية عند مغادرته المكتبة لمعرفة هل كان ناجحاً أم لا . وقد اقتصر في بعض الدراسات (مثلا سكوفيلد وآخرون Schofield et al. 1975) على إجراء مقابلات الخروج فحسب .

وتعتبر هذه النوعية الأخيرة من الدراسات غير مقنعة بشكل كامل لأنها لا تسجل ما صرح به كل مستفيد حول ما يبحث عنه وقت دخوله المكتبة .

ومن الطبيعي أن تكون الميزة الكبيرة التي تتمتع بها طريقة العينة هي أنها تعطي تقديراً موثوقا به لمعدل الإخفاق ، كما أنها تتيح أيضا التحليل المعتاد لتحديد أسباب هذا الإخفاق . ولنفرض أن ٨٠٠ مستفيد اختيروا عشوائيا كانت تجري معهم مقابلات قصيرة خلال فترة زمنية تمتد لعدة أسابيع عند دخولهم إلى المكتبة . وقد ذكر ٥١٠ منهم أنهم يبحثون عن واحدة أو أكثر من «المواد المعلومة» لهم . بعد ذلك يدوّن كلُ واحد منهم على نموذج صغير أية بيانات لديه عن كل مادة من المواد التي يبحث عنها . كما يطلب منه أن يستخدم النموذج نفسه كي يوضح إذا ما كان قادرا على إيجاد المادة في الفهرس أم لا ، وكذلك الشيء نفسه بالنسبة لتحديد مكانها على الرف . وإذا قلنا : إن ٤٥٠ من المستفيدين الـ ٥١٠ أبدوا تعاوناً تاماً في تنفيذ ما طُلب إليهم فأعادوا النماذج بعد ملئها إلى الباحث عند مغادرتهم المكتبة . فإن بإمكان هذا الباحث من خلال عمليات المتابعة أن يستخرج النتائج التالية :

عدد المواد المبحوث عنها	٤٥٠
عدد المواد المقتناة	٣٦٤
عدد المواد المقتناة التي تم إيجادها في الفهرس	٣١٢
عدد المواد التي وجدت في الفهرس وعثر عليها في الرف	٢٠٩

أسباب عدم متاحية المادة على الرف :

المادة معارة	٦٢
في انتظار الترفيف (الإعادة إلى الرف)	١٢
رُفِّفت في غير مكانها	١٠
في التجليد	٨
في الاستخدام الداخلي بالمكتبة	٢
لم يستدل عليها	٩

وقد استطاع الباحث ، فضلا عن تحديد أسباب عدم المتاحية ، أن يبيِّن أن احتمال اقتناء

المادة المبحوث عنها هو ٣٦٤ \ ٤٥٠ أي ٠,٨١ ، وأن احتمال نجاح البحث في الفهرس عن تلك المادة هو ٣١٢ \ ٣٦٤ أي ٠,٨٦ واحتمال وجود مادة ممثلة أو مسجلة في الفهرس على الرف هو ٢٠٩ \ ٣١٢ أي ٠,٦٧ . وبصفة عامة فإن هناك ٢٠٩ من بين ٤٥٠ حالة أي ٠,٤٦ يكون بإمكان المستفيد فيها أن يغادر المكتبة وبصحبته المادة التي يحتاجها بين يديه .

ويشرح لنا ويمرز (1981) Wiemers كيف يمكن لمسح من هذا النوع أن يتسع ليشمل المستفيدين الذين يبحثون عن مواد خاصة . فمثلا يشير أحدهم إلى أنه يبحث عن كتب حول الطهي الاسكندنافي . وهنا تحدد الاستبانة ما إذا كان باستطاعته تأكيد اقتناء المكتبة لكتب في هذا الموضوع ، وما إذا كان باستطاعته كذلك أن يجد كتباً (من الكتب المقتناة) في هذا الموضوع على الرفوف . ويشير جونز (1991) Jones إلى دراسة في انجلترا أجرى فيها مسح لاثنتي عشرة مكتبة عامة في يوم معين لتحديد اختياراتهم من الكتب التي من المقرر أن يقترحوها في خمسة عشر موضوعاً وقع عليها الاختيار . وقد تبين أن في ٥٠٪ من الـ ١٨٠ حالة (١٥ × ١٢) ، لم يكن هناك كتاب واحد متاحاً .

وقد نقلنا هنا الصيغة التي أوصت بها جمعية المكتبات العامة لمتاحية المواد (فان هاوس وآخرون (Van House et al., 1987) في إيضاح ٤٦ . وهذه الصيغة تشبه إلى حد كبير تلك التي أعدها من قبل وايمرز في أنها تغطي مواقف المواد المعروفة والموضوعات والتصفح .

ومن الأمثلة على استخدام طريقة المسح في دراسات متاحية الرفوف يمكننا أن نجد : أوركوهارت وسكوفيلد (Urquhart and Schofield, (1971, 1972) وكانتور (Kantor 1976) وهو يتلاتش وكيفر (Whitlatch and Kieffer (1987 وجوهلرت Goehlert , (1987) a, b) وشو Shaw (1980) ، وود وآخرون (Wood et al, (1980) ، وسميث وجراناد Smith and Granade (1987) وجور Gore (1975) ، ودتوايلر Detweiler (1980) وفرومبرج وآخرون(Frohmberg et al., 1980) وسيليبرتي وآخرون (Ciliberti et al. , 1987) في حين يعرض فان هاوس Van House (1987) لبعض الإجراءات ويقدم صيغا لمسوح العينة .

رقم الاستمارة : ....

مسح للمكتبات

مكتبة : .... تاريخ : ....

فضلا استكمل البيانات الواردة باستمارة المسح ثم أعدها إلى المختص عند مغادرتك المكتبة .

نحن نريد أن نعرف ما إذا كنت تجد ما تبحث عنه في مكتباتنا . فضلا سجل أدناه ماكنت تبحث عنه اليوم . أجب بـ «نعم» إذا كنت قد وجدته ، وبـ «لا» إذا لم تكن قد وجدت ماتبحث عنه .

العنوان :
إذا كنت تبحث عن كتاب بعينه أو تسجيلة أو كاسيت أو صحيفة أو إصدار من مجلة ما، فضلا اذكر عنوانها أدناه. سجل كذلك عنوان أي مادة محجوزة مما يجيب على سؤالك .

عنوان الوعاء	**هل وجدته** نعم	لا
(مثال)		
* ذهب مع الريح		
١		
٢		
٣		
٤		
٥		

الموضوع أو المؤلف :
إذا كنت تبحث عن مواد أو معلومات حول موضوع معين أو من تأليف شخص معين اليوم، فضلا سجل كل موضوع أو شخص فيما يلي :

الموضوع أو المؤلف	**هل وجدت شيئاً ما** نعم	لا
(مثال)		
* كيف تصلح محمصة كهربائية		
* أي كتاب من تأليف ج . د. ماكدونالد		
١		
٢		
٣		
٤		
٥		

التصفح والاطلاع : إذا كنت تتصفح الأوعية والاطلاع عليها ولا تبحث عن أي شيء محدد فهل وجدت شيئاً مايهمك؟

نعم .... لا ....

غير ذلك : (دون هنا إذا كانت زيارتك اليوم لم تشمل أي من النشاطات المذكورة أعلاه (مثال) استخدام آلة الاستنساخ (التصوير)

تعليقات : سوف نقدر لكم أي تعليقات حول ما نقدمه من خدمات وما تقتنيه المكتبة من مجموعات تتفضل بذكرها خلف هذه الاستمارة . . . شكراً .

إيضاح ٤٦

استمارة مسح متاحية الأوعية Materials availability

مقتبسة من كتاب فان هاوس وزملاؤه Van House, N. A et al.

Output measures for public libraries . 2 nd ed. 1987

بإذن من جمعية المكتبات الأمريكية

الحاجات الكامنة

ذهب لاين Line (1973) إلى أفق أبعد من مسح المتاحية التقليدي وصمم دراسة لتحديد مدى إمكانية مكتبة الجامعة في توفير مواد ببليوجرافية يحتاجها الباحثون **سواء استشاروا المكتبة من أجلها أم لا** .

ويمكن لدراسة من هذا النوع أن تسير تقريبا على النحو التالي . هب أننا حددنا خمسين من أعضاء هيئة التدريس لديهم الرغبة في المشاركة . فيعطى كل واحد منهم مجموعة بطاقات مطبوعة ولتكن عشر بطاقات مثلاً . ويقوم العضو المشارك بدءا من يوم يتم اختياره، بتسجيل البيانات الببليوجرافية لأي وثائق يريد أو يحتاج إلى الرجوع إليها فيما يتعلق بعمله في الجامعة . ويستخدم بطاقة لكل مادة من هذه المواد وتنتهي العملية عندما يستخدم كل بطاقاته العشر . وتصمم البطاقات أيضا في هيئة استبانات قصيرة لتحديد ما إذا كان مجيب المسح قد وجد فعلاً المادة التي يحتاجها ، وأين وجدها ، وما إذا كان لا يزال يبحث عنها . . . وهلم جرا .

وإذا ما تعاون المجيبون بشكل تام ، وأعطوا بيانات يمكن الاعتماد عليها ، فإن دراسة من هذا النوع تستطيع أن تبيِّن :

١ ـ النسبة التي تستطيع المكتبة تلبيتها من الحاجات الوثائقية عندما يطلب إليها ذلك .

٢ ـ نسبة الحاجات الوثائقية التي تحوَّلت فعلا إلى طلبات على موارد المكتبة .

٣ ـ معدل نجاح المكتبة في الوفاء بتلك الحاجات .

٤ ـ المصادر الوثائقية الأخرى التي تستخدمها هيئة التدريس .

٥ ـ نوعيات المواد التي لا تستطيع المكتبة توفيرها من بين ما يحتاجه أعضاء هيئة التدريس .

وتنطوي دراسة من هذا النوع كما اكتشف لاين، على كثير من المشكلات . ويأتي في مقدمتها أن الأفراد الذين يوافقون على المشاركة، قد لا يمثلون المجتمع الكلي تمثيلا تاماً . ولا ينتظر أن يقوم كل من وافق على المشاركة بالمشاركة فعلاً ، ثم إن

احتياجات الذين يبادرون إلى التعاون قد لا تكون مطابقة لاحتياجات الذين لم يفعلوا (لم يتعاونوا) . وفضلا عن ذلك فإن لاين اكتشف أيضا أن مشاركيه مالوا إلى عدم تسجيل الاحتياجات البسيطة جدا مثل : استشارة معجم وإنما اقتصروا على تسجيل الاحتياجات الأكثر صعوبة ، وهكذا فإنهم يتسببون في تشويه النتائج .

ومن جانب آخر ، فإن من الأرجح أن يكون لهذا النوع من الدراسة جدواه في مكتبة خاصة (شركة صغيرة مثلا) حيث يعرف أمين المكتبة جميع المستفيدين المحتملين . ويمكن في مثل هذا الوضع أن يُحقق شكل من أشكال أسلوب « الحالة الحرجة » Crtitical incident نتائج مثمرة . وعلى سبيل المثال فلربما أمكن الاتصال بعينة عشوائية من الباحثين هاتفيا ، فيطلب إلى كل منهم أن يتذكر آخر مرة احتاج فيها إلي مطبوع له علاقة بعمله في الشركة ومن ثم يسأل : هل أمكنه الحصول عليه ؟ وكيف؟ وكذلك الأسئلة الأخرى ذات العلاقة سعيا لتحديد مدى النجاح الذي ستكون عليه المكتبة إذا ما كانت هي المصدر الأول الذي يستشار بالنسبة لكل حاجة تطرأ .

العوامل المؤثرة في المتاحية

حظيت العوامل التي تؤثر على متاحية الكتب المقتناة بالمكتبة بمناقشة شاملة من جانب باكلاند (Buckland , 1975) . وكانت أهم هذه العوامل هي مستوى الطلب (شعبية الكتاب) وعدد النسخ ، وطول فترة الإعارة . ومن الواضح أنه كلما حظي كتاب معين بالإقبال , قلّ احتمال وجوده على الرف في وقت بعينه . ولا تعد « الشعبية Popularity » مقياساً هلامياً في هذه الحالة ، بل هي مقياس عملي لدرجة كبيرة . وعلى سبيل المثال فإنه يمكن ترجمتها من منظور تاريخ آخر إعارة . بمعنى أنه يمكن للمرء أن يقول إن ١٠ ٪ من المجموعة قد أعيرت مرة واحدة على الأقل في الشهر الأخير ، و ٢٥٪ أعيرت مرة واحدة على الأقل في الشهور الستة الأخيرة وهكذا .

ومن الواضح بالقدر نفسه أن شراء نسخ إضافية سوف يزيد من المتاحية . لكن علينا أن نلاحظ أن وجود نسختين من كتاب ليس معناه مضاعفة الفائدة ؛ فأحيانا نجد كلاهما على الرف ، وأحيانا نجد واحدة منهما فقط ، وقد لا نجد أيا منهما في أحيان أخرى ـ وأن التزويد بنسخ إضافية قد لا يؤدي إلا إلى فروق هامشية في المتاحية . ويختلف الأثر الناتج عن إضافة نسخ أكثر تبعا لشعبية المادة ؛ فإذا لم يتعرض كتاب معين لاستخدام مطلقا ، فإنه سوف يبقى متاحا ، وإضافة نسخة ثانية لا يغير من الموقف شيئاً .

ويمكن الحكم على نسبة متاحية كتاب خارج الرف لمدة نصف السنة بأنها ٥ , ٠ وسيؤدي شراء نسخة ثانية إلى زيادة المتاحية لكنه لن يضاعفها ، فليس معنى وجود نسختين أنهما يحققان مثلى الفائدة التي تحققها النسخة الواحدة (ليمكوهلر ، -Leim kuhler, 1966) . ويعرض باكلاند (Buckland, 1975) بيانات توضح أثر الأعداد المختلفة للنسخ المكررة علي متاحية كتب ذات مستويات مختلفة من الرواج بين المستفيدين . فإذا كان معدل المتاحية الناتج عن وجود نسختين لعنوان معين يتلقى ٩٨ طلباً في السنة ، هو ٥ , ٠ ، فإن وجود ثلاث نسخ سيرفع المتاحية إلى ٧ , ٠ بينما سترفعها النسخ الأربع إلى ٨ , ٠ (فريمان وشركاوه ، Freeman and Co. 1965) .

ولعل التأثيرات الخاصة بطول مدة الإعارة على المتاحية مسألة أقل وضوحا . فلنفرض أن كل مستفيد من المكتبة أعاد الكتاب في اليوم المحدد لإعادته أو قريباً منه . وهناك في الحقيقة اتجاه قوي لأن يحدث ذلك كما أفاد بذلك كل من باكلاند Buckland (1975) وجوهلرت Goehlert (1979) . إذن فإن اختصار مدة الإعارة من أربعة أسابيع إلى أسبوعين يزيد بدرجة كبيرة احتمال أن يكون أي كتاب متاحاً على الرف عند بحث المستفيد عنه . والواقع أن تقليص مدة الإعارة إلى النصف له تقريباً الأثر نفسه الذي يحدثه شراء نسخة ثانية على المتاحية .

ويستطيع الأمين تحسين متاحية الكتب وذلك بشراء مزيد من النسخ من الكتب الأكثر رواجاً ، وتخفيض مدة الإعارة إلى النصف أو بهما معا . والواقع أنه من

الممكن - إذا وجدت الرغبة - تحديد مستوى الإرضاء أو التلبية Satisfaction level (مثلا ٨, ٠ معناه أن المستفيد سيجد المادة التي يرغبها على الرف في ثماني حالات من عشر) واتخاذ الخطوات لضمان أن ينطبق هذا المستوى على كل كتاب في المكتبة . هب أن أحدا قَسَّم المجموعة إلى خمسة أقسام من حيث رواج الاستخدام على أساس أقرب أو أحدث تاريخ إعارة . فيمكن أن يكون المستوى الخامس من احتمال المتاحية بالفعل هو ٩٩, ٠ وأن يظل عند ذلك حتى ولو امتدت فترة الإعارة بالنسبة لهذا القسم إلى عشر سنوات . وبالنسبة للمستوى الرابع فيمكن أن يكون احتمال المتاحية بالفعل هو ٨, ٠ مع مدة إعارة قدرها أربعة أسابيع ودون حاجة إلى إجراء إضافي . ويمكن زيادة متاحية المستوى الثالث إلى ٨, ٠ من خلال تقليص مدة الإعارة من ٤ أسابيع إلى ثلاثة أسابيع . وحتى تصل بمتاحية المستوى الثاني إلى ٨, ٠ فإننا قد نحتاج إلى حسم مدة الإعارة لتصبح أسبوعين . ونبقى مع مواد المستوى الأول وهو العدد الأصغر نسبيا من المواد ذات الرواج الأوسع في المكتبة . وهنا قد يحتاج الأمر إلى خمس نسخ مثلا من كل مادة ، وقصر الإعارة على أسبوع واحد حتى نضمن احتمال متاحية قدره ٨, ٠ .

وقد نشر باكلاند Buckland (1975) بيانات توضح كيف أن الشعبية (مستوى الطلب على مادة ما) وطول فترة الإعارة، وعدد النسخ يؤثر على احتمال متاحية الكتاب . ونجد تلخيصاً لبياناته متضمنة في إيضاح ٤٧ . وقد بلغت فرصة وجود أحد الكتب الأكثر رواجاً أو شعبية (الفئة أ) على الرفوف مع تطبيق فترة إعارة طويلة مدتها عشرة أسابيع من جانب وافتراض وجود نسخة واحدة منه من جانب آخر ٣٧, ٠ فقط . ويمكن رفع هذا الاحتمال إلى ٦٦, بتوفير نسختين وإلى ٨٦, ٠ مع وجود ثلاث نسخ . على الجانب الآخر فإن تقليص مدة الإعارة دون شراء نسخ إضافية له أيضاً تأثير عميق على احتمال المتاحية . وفي حالة تحديد مدة الإعارة بأسبوع واحد، فإنه حتى أكثر المواد رواجاً في هذه المكتبة المفترضة تحقق احتمالاً حالياً قدره ٩١, ٠ في أن تكون موجودة على الرفوف عندما يبحث عنها المستفيد . وتبيِّن بيانات باكلاند بوضوح أن استراتيجيات تقليل مدة الإعارة أوشراء نسخ إضافية تعد صاحبة الأثر الأكثر عمقاً على المواد التي يعظم عليها الطلب . وينبغي النظر إلى إيضاح ٤٧ على أنه

مجرد توضيح للعلاقات المترابطة المتضمنة بين الرواج ونسبة المكررات وطول مدة الإعارة . ولعل الاحتمالات الحقيقية للمتاحية داخل هذا النموذج سوف تتحدد من خلال القيم المختلفة تبعاً لمستويات الرواج . (فقيم المتاحية للفئة أ، مثلاً إذا حددت على أساس أن « آخر تاريخ إعارة = شهر فأقل » سوف تكون مختلفة عن قيم تلك الفئة إذا حددناها على أساس أن « آخر تاريخ إعارة = شهرين فأقل ») .

فئة الرواج	سياسة إتاحة نسخة واحدة للإعارة (*)				سياسة إتاحة نسختين للإعارة				سياسة إتاحة ثلاث نسخ للإعارة			
	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(١)	(٢)	(٣)	(٤)
أ	٩١	٧٩	٥٢	٣٧	١٠٠	٩٨	٨٤	٦٦	١٠٠	١٠٠	٩٧	٨٦
ب	٩٤	٨٦	٦٢	٤٤	١٠٠	٩٩	٩١	٧٧	١٠٠	١٠٠	٩٩	٩٣
جـ	٩٨	٩٤	٧٢	٥٦	١٠٠	١٠٠	٩٧	٨٧	١٠٠	١٠٠	١٠٠	٩٨
د	٩٩	٩٨	٨٢	٦٨	١٠٠	١٠٠	٩٩	٨٤	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
هـ	١٠٠	١٠٠	٩٧	٨٥	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

(*) (١) = أسبوع واحد و (٢) = أسبوعين و (٣) = خمسةأسابيع و (٤) = عشرة أسابيع .

إيضاح ٤٧

التأثير على متاحية الكتاب من خلال مستوى الرواج وطول فترة الإعارة وعدد النسخ نقلاً عن باكلان (1975) Buckland بتصريح من مايكل باكلاند

ويخبرنا باكلاند (1975) Buckland بأن هناك نوعا من« التأثير المتوازن ho-meostatic » يحكم متاحية الكتاب . وهو ما يعني أنه إذا تحرك مستوى التلبية إلى أعلى مثلا من ٥ , ٠ إلى ٨ , ٠ فإن الاستفادة من المكتبة يمكن أن تزيد بشكل ملموس نظرا للتحسن الذي يطرأ على ما يتوقعه المجتمع من تفوق في الأداء . ومع ذلك فإن الزيادة الكبيرة على الطلب تزيد من التنافس على موارد المكتبة وتدفع بمستوى التلبية

نحو الأدنى ، وربما عادت بها إلى نقطة الـ ٥ , ٠ وهناك حل لهذه الحالة يتمثل في أن تنظم المكتبة نفسها ذاتيا دون الارتباط بمدة محددة للإعارة . فعن طريق إدخال خوارزمية في نظام الإعارة على الخط المباشر سيحاط المستفيد بالمدة التي يمكنه خلالها إبقاء الكتاب لديه وذلك عندما يقدم الكتاب لاستعارته خارج المكتبة . ويمكن أن تحسب المسألة على أساس حركة الاستعارة السابقة للكتاب وعدد النسخ المتوفرة لدى المكتبة ، ويتحدد زمن الإعارة في ضوء الحفاظ على مستوى التلبية المرغوب (ليكن ٨ , ٠) .

ويوضح مورس Morse (1977) كيف أنه من الممكن حساب احتمال متاحية كتاب تتوفر لدينا معرفة بعدد مرات إعارته سنويا ، وطول الفترة التي يغيبها بعيدا عن الرف لأجل الإعارة ويورد جداول ورسوم بيانية تهيِّئ للباحث حساب الأثر الذي تحدثه زيادة عدد النسخ أو تغيير مدة الإعارة علي المتاحية .

وعرض كانتور Kantor (1987) « للحيوية » كمقياس لمجموعة الكتب . والحيوية هي النسبة المتوقعة لمعدل الإخفاق بناء على النسبة المعارة من المجموعة إلى نسبة الإخفاق الفعلي . فلو أن عندنا ٠٠٠ , ١٠٠ مجلد ، منها ٠٠٠ , ٥ تكون معارة في أي وقت . فإنه نظرا لغياب ٥٪ من المجموعة فإن معدل الإخفاق المتوقع هو النسبة نفسها أي ٥٪ . وهذا يعني أن المستفيد يمكنه أن يتوقع وجود المادة التي يبحث عنها على الرفوف طوال ٩٥٪ من الوقت . مع أن هذا يفترض أن جميع الكتب تتساوى من حيث مقدار الطلب عليها ، وهذا أمر يخالف الواقع تماما . والحقيقة أن معظم المستفيدين يتجهون للبحث عن المواد التي يكثر الطلب عليها ، ومن ثم فقد يصل معدل الإخفاق الفعلي إلى ٦٠٪ . وفي هذه الحالة تصل نسبة الإخفاق المتوقع إلى١ : ١٢من الإخفاق الفعلي ، وهكذا فإن نسبة الحيوية ستكون أعلى قليلا من ٨٪ . ويرى كانتور أن الحيوية تعتبر مقياسا طيبا « لصلاحية Relevance » المجموعة . إن التناقص في الحيوية مع مرور الزمن يمكن أن يعد مؤشراً على أن « المكتبة في بداية الطريق نحو تجميع أشياء لا فائدة منها » بينما يعد التزايد في معدل الحيوية مؤشرا على أن عمليات التشذيب قد نجحت في حذف بعض المواد الميتة من المكتبة .

ولقد كان أور وزملاؤه (Orr et al., 1968) وديبرو سبو وزملاؤه (-Depros po et al., (1973) رواداً في تطبيق أسلوب المحاكاة على دراسات المتاحية ، بينما كان أوركوهارت وسكوفيلد(Urquhart and Schofield , 1971, 1972)، وسكوفيلد وآخرون (Schofied et al., 1975) رواداً في تطبيق أسلوب « جذاذة الفشل» failure slip . ومناقشة موضوع تحليل المتاحية تجد مكانها عند كانتور (1976) Kantor بالتفصيل . كما ناقش سراسيفك وآخرون (Saracevic et al. 1977) الأسباب التي تحول دون المتاحية في البيئة الأكاديمية ، في حين قام كريم (Kuraim 1983) بنفس الشيء في بيئة المكتبة العامة . وهناك دراسات أخرى خاصة بالمكتبة العامة كتب عنها كل من تشتو وماجوس (1977) Chester and Magoss وود وآخرون (1980) .Wood et al . وهناك دراسة قام بها سميث وآخرون (1989) .Smith et al ركزت بالتحديد على مقدرة الطلاب على تحديد أماكن الأعداد المطلوبة من المسلسلات (الدوريات وما شابهها في مكتبة أكاديمية . وقد استخدم في ذلك نوع من المحاكاة ، حيث أعطي كل واحد من الطلاب خمسة استشهادات لمنشورات مسلسلة (أو دورية)، ومنحوا ساعة واحدة لاستكمال بحوثهم وأن يملأوا ورقة عمل «استمارة» لكل بحث .

وتعالج فصول هذا الكتاب ، من الثالث إلى السادس، الجوانب المختلفة لتقييم المجموعات ، كما يعالج الفصل الثامن متاحية المواد أمام المستفيدين عند احتياجهم إليها من زاوية أخرى . والجدير بالذكر أن الإنتاج الفكري حول تقييم المجموعات مجاله شاسع ، وليس من شأن هذا الكتاب أن يعرض لها كاملة وهناك على أي حال ببليوجرافية شارحة قام بتجميعها نيسونجر (1992) Nisonger لمن أراد المزيد .

أسئلة للمراجعة

١ ـ أراد مدير مكتبة س العامة (التي تقدم خدماتها لـ ١٠٠,٠٠٠ نسمة) أن يعرف مدى نجاح المستفيدين من مكتبته في إيجاد كتب معينة أو مواد أخرى يبحثون عنها . وعندما يتجول مستفيد من الكبار في تلك المكتبة باحثا عن مادة يعرفها

سواء كانت كتابا أو مقالة دورية أو ما إلى ذلك ، فما هي الاحتمالات الخاصة بالمادة من حيث :

أ ـ امتلاك المكتبة لها .

ب ـ إيجاد المستفيد لها في الفهرس .

جـ ـ وجودها على الرف عند البحث عنها .

د ـ عثور المستفيد عليها فوق الرف .

كيف تجري دراسة لتقييم الأداء بالمكتبة من حيث وظيفة إيصال الوثائق بها ؟

٢ ـ هب أنك مدير لمكتبة مركز للبحث في مصنع كبير وتزمع المكتبة أن تقدم خدماتها لما يقرب من (٣٠٠) من المتخصصين في الفيزياء والرياضيات في المركز . وأنت تعتبر مسؤولا أمام نائب رئيس مركز البحث ذاك ، لكن شخصا جديدا شغل المنصب . وهذا النائب الجديد يشعر بأن المكتبة لم تقم بدرجة كافية من المبادرة في خدماتها المعلوماتية وهو يعتقد أن لدى العلماء في المركز حاجات وثائقية كثيرة لا يحملونها إلى المكتبة بل يذهبون للوفاء بها من أي مكان آخر ، أو يسيرون عملهم بدون المعلومات . يطلب النائب المذكور إليك أن تعد دراسة لتحديد كم من احتياجاتهم الوثائقية يمكن أن تلبيه المكتبة من خلال مجموعاتها ، وكم من هذه الاحتياجات يلبي بالفعل وما هو شأن بقية الاحتياجات . فكيف تخطط لإجراء هذه الدراسة ؟

٣ ـ يمكن للمرء ـ من الناحية النظرية ـ تصميم نظام إعارة على الخط المباشر يعتمد على زمن إعارة مرن تماما . فمن خلال استخدام البيانات الخاصة بعدد النسخ لكل عنوان وما سجله سابقا من إعارات فإن النظام سيقوم بنفسه بتحديد الفترة الزمنية للإعارة التي يمكن للمستفيد أن يحتفظ فيها بمادة ما من مواد المكتبة . وسيكون الهدف من ذلك هو إيجاد موقف لا تقل وجود الوعاء فيه ـ بصرف النظر عن الكتاب الذي يبحث عنه على الرفوف ـ عن مستوى مرغوب فيه إلا فيما ندر ، وليكن هذا المستوى هو نسبة احتمال متاحية قدرها (٨) . فما مزايا وعيوب مثل هذا النظام ؟

الفصل التاسع

العوامل المؤثرة على النجاح أو الإخفاق في إيصال الوثائق

الفصل التاسع

العوامل المؤثرة على النجاح أو الإخفاق في إيصال الوثائق

سارت الفصول من الثاني إلي الثامن في معالجة منهجية للخطوات المبيَّنة في إيضاح رقم (٤) من خلال تطبيق طرق تقييم متنوعة للإجابة علي الأسئلة المطروحة في ذلك الإطار . أما بالنسبة للفصل الحالي ، فإنه يستجمع ويلخِّص المعلومات الواردة في الفصول السابقة فيما يختص بالعوامل التي تحدد إمكانية حصول المستفيد أو عدم حصوله على مادة يحتاجها خلال زيارته لمكتبة ما . وتنقسم هذه العوامل ، كما يعرضها إيضاح (١٩) إلى قطاعين عريضين :

١ ـ هل يستطيع المستفيد إيجاد مدخل للمادة في الفهرس ؟

٢ ـ وعلى فرض نجاحه في إيجاد المدخل ، فهل يستطيع إيجاد المادة ذاتها؟

ومن الطبيعي لابد قبل أن يستطيع المستفيد العثور على مدخل لمادة يبحث عنها أن تكون المكتبة قد اقتنت نسخة من تلك المادة ، وأن يعكس الفهرس ذلك فيشتمل على مدخل (أو مداخل) لها . وتعد العوامل التي نؤكِّد عليها هنا ذات علاقة بمعايير الاختيا ر ، ومعرفة الأمين بحاجات المستفيد ، وكفاية الميزانية ، والجوانب الأخرى للكفاءة بما فيها المدة الزمنية التي تنقضي بين تاريخ نشر مادة ما حتى اللحظة التي تظهر فيها على الرفوف ، وداخل الفهرس .

وهناك عوامل عديدة لها أهميتها تؤثر على إمكانية المستفيد في إيجاد أو عدم إيجاد مادة في الفهرس توفر لها مدخل فيه بالفعل . ويتعلق بعض هذه العوامل بالخصائص الذاتية للمستفيد: ذكاؤه ، ومثابرته (مثل كم عدد البطاقات التي يطيق البحث فيها) ، وخبرته في استعمال الفهرس بصفة عامة ، والفهرس الحالي بصفة خاصة . وهناك مؤثرات ثانوية يفترض وجودها يمكن أن تتضمن نوعية الإرشاد والعلامات التوضيحية في الفهرس (هل تقوم مثلا بتوضيح لا لبس فيه أن الموضوعات والعناوين والمؤلفين يظهر كلٌّ فيها في ترتيب مستقل ؟) وهل تلقى المستفيد بعض التوعية لاستخدام الفهرس ؟

ولعل أهم عامل يحدد بمفرده النجاح أو الإخفاق في استخدام الفهرس يتمثل في دقة واكتمال ما لدى المستفيد من معلومات حين يتجه لهذا الاستخدام ، فهل لديه اسم الشهرة الكامل للمؤلف ؟ ، وهل أتى بحروفه الهجائية بشكل سليم ؟ وهل لديه الأسماء الأولى كاملة أم حروفها الأولى فقط ؟ هل أتى بالعنوان كاملا ، وصحيحا ؟ لقد توافقت نتائج دراسات استخدام الفهارس على أن المستفيدين تتوفر لهم على الأرجح معلومات عن العنوان أكثر اكتمالاً ودقةً عما هو الحال بالنسبة لمعلوماتهم عن المؤلف ، بالرغم من ميل الغالبية منهم للبحث بالمؤلف بدلا من العنوان . ويعد المستفيد على الأرجح أكثر قدرة على تعويض الخلل في دقة أو اكتمال بيانات المدخل المطلوب داخل الفهرس إذا كان لديه على الأقل الشكل الصحيح لأول كلمة دلالية من العنوان ، وبخاصة إذا كانت هذه الكلمة أقل شيوعاً . وفي المقابل ، فإنه قد يخفق في أن يفعل ذلك إذا كان اسم الشهرة للمؤلف غير صحيح (مثلا Willis بدلا من Wyl-lys) أو إذا لم يكن لديه الأسماء الأولى للمؤلف أو حتى حروفها الأولى .

ومن الطبيعي أن يتأثر وزن هذه العوامل إلى حد كبير بحجم الفهرس . فكلما كان حجم الفهرس كبيراً ازدادت صعوبة البحث فيه ، وزادت كذلك أهمية أن تتوفر للمستفيد المعلومات الصحيحة والدقيقة . فلربما كان شكل لاسم مثل « R. Smith» كافيا لتحديد اسم أحد المؤلفين عند استخدام فهرس مكتبة مدرسية ، إلا أنه يصبح غير ذي جدوى تقريباً تقريباً عند البحث في فهرس مكتبة جامعة إلينوي .

وهناك عامل آخر يؤثر في نجاح المستفيد في إيجاد مدخل ما في الفهرس أولا وهو عدد نقاط الوصول (المداخل) التي يوفرها الفهرس لكل مادة بما في ذلك عدد الإحالات (كالإحالة مثلا من شكل من أشكال اسم المؤلف أو جزء منه إلى آخر) وإذا ما كانت كل عناوين الكتب يتوفر لها مداخل إضافية أم لا . ولا شك أن الفهرس على الخط المباشر يتمتع بمزايا واضحة في هذا السياق ، ويرجع ذلك إلى أنه يمكن عادة توفير نقاط وصول إضافية في سهولة وبشكل اقتصادي . وكمثال على ذلك فإن الفهرس الفعَّال على الخط المباشر ينبغي أن يتيح الوصول إلى الكتاب عن طريق أي كلمة مفتاحية Key word ترد في العنوان .

ويدرج إيضاح (٤٨) أيضا « دقة الترتيب » و « جودة الفهرسة » ضمن العوامل التي تؤثر على نجاح المستفيد في إيجاد مدخل ما . ومع أنه من غير المرجح أن يكون سوء الترتيب أهم العوامل المتسببة في إخفاق الفهرس ؛ فإنه يعتبر في أغلب الحالات ذا أثر سلبي تماما في الفهارس الكبيرة . أما « نوعية أو جودة الفهرسة Quality of cataloging » فهي تشير إلى حشد إجمالي من العوامل بما فيها قدرة الفهرس على الترجمة الصحيحة لقواعد الفهرسة ، ومنطقية القواعد ذاتها ، ودقة المفهرس ، ونوعية الملفات الاستنادية ، ومدى الاستفادة من « البطاقات التحليلية » وهلم جرا . إن جودة الفهرسة ـ نظرياً ـ لها بالتأكيد تأثير شديد على استخدام الفهرس ، لكن واقع الممارسة العملية يشير إلى أن عمليات الفهرسة المركزية والتعاونية قد قللت إلى حد كبير من وزن « الجودة » كأحد العوامل التي تؤثر في احتمال إيجاد مستفيد معين لمدخل معَين في فهرس معين .

ويدور الجزء الثاني من إيضاح (٤٨) حول احتمال إمكانية مستفيد ما لإيجاد كتاب ما أو مادة أخرى حالما توفر على مدخل له في الفهرس . وهو أمر ينطوي على احتمالين مركَّبين هما : احتمال أن يكون الكتاب موجوداً على الرف ، واحتمال أن يكون المستفيد قادراً على العثور عليه هناك .

وكما مَرَّ بنا في الفصل الثامن من مناقشة تفصيلية بخصوص احتمال متاحية الكتاب ؛ فإن هذه الأخيرة محكومة بثلاثة عوامل رئيسية : مستوى رواج أو شعبية الكتاب ، وعدد النسخ المقتناة ، وطول مدة الإعارة . وهناك عامل إضافي يتمثل في مستوى الأمن في المكتبة ، ذلك أنه يمكن أن يكون للخسائر ذات المعدل الشديد أثر واضح على المتاحية ما دامت الموارد الأكثر عرضة للضياع هي تلك التي تحظى بأكبر قدر من إقبال المستفيدين .

ومن المعروف أن الكتاب إذا لم يكن مستخدماً ، فإنه يجب أن يكون على الرف متاحاً للاستخدام . وليس الواقع كذلك على الدوام . فالكتب قد تكون بعيدة عن الرفوف ؛ لأنها ذهبت لإعادة تجليدها ، أو لأنها قد تكون في انتظار إعادتها إلى الرفوف . ومن الأمور التي لابد منها أن يحدث فقدان لبعض المتاحية نتيجة لتلك الأسباب ، لكن بإمكان المكتبة ، إذا هي عملت بكفاءة ، أن تصل بهذا الفقدان إلى

حده الأدنى ؛ فينبغي أن تُعاد الكتب إلى الرفوف بعد استعمالها في المكتبة أو رجوعها من الإعارة في أسرع وقت ممكن ، كما يجب على الأمين أن يتحاشى إرسال المواد إلى التجليد في الوقت الذي يعلم فيه أنها عرضة لاستخدام مكثف .

وليس وجود الكتاب على الرف هو نهاية المطاف ؛ إذ أن هذا الوجود لا يضمن عثور المستفيد عليه . إذ قد لا يوضع في مكانه الصحيح علي الرف ، أو قد يضيعه المستفيد بسبب التعدد المحير لترتيب الرفوف ؛ وذلك لأن الرفوف لم تميز بعلامات ملائمة ، أو لظروف مادية كأن تكون الرفوف عالية جدا أو منخفضة جداً ، أو أن الإضاءة غير ملائمة في أماكن تجميع المجموعات ، أو أن رقم الطلب الموجود على الكعب تعرض للمحو أو الإزالة وهكذا . وأخيرا فإن المستفيد قد لا يجد الكتاب ؛ لأنه أخفق في تذكر أو نقل رقم طلبه بشكل صحيح .

هل يستطيع المستفيد أن يجد مدخلا؟

هل تمتلك المكتبة نسخة؟

هل تمت فهرستها؟

هل يستطيع المستفيد تحديد مكانها في الفهرس ؟

الألفة أو التعود على الفهرس

ذكاء المستفيد ومثابرته

جودة الفهرسة

عدد نقاط الاتصال

ملاءمة واكتمال المعلومات التي جاء بها المستفيد إلى الفهرس

دقة الترتيب

حجم وتعقد الفهرس

هل يستطيع المستفيد أن يجد نسخة؟

هل هي موجودة على الرف ؟

رواج أو شعبية المادة

عدد النسخ

طول مدة الإعارة

عوامل الأمن

هل يستطيع المستفيد العثور عليها في الرف ؟

قدرة المستفيد على نقل أو تذكر أرقام الطلب

عدد تتابعات الرفوف

نوعية الإرشاد

دقة الترفيف (ترتيب المواد على الرفوف

كم ونوع المساعدة المتاحة من جانب العاملين

إيضاح (٤٨)

العوامل الرئيسية المؤثرة في نجاح إيصال الوثائق .

وهناك عامل آخر حظي بمكان بارز في إيضاح رقم (٤٨) ألا وهو المساعدة من جانب العاملين بالمكتبة ؛ فمن المفترض أن كمَّ ونوع المساعدة المتاحة من هؤلاء سوف يكون لها تأثير على كثير من العوامل الأخرى التي سبق إدراجها . إنه ينبغي أن يكون العاملون مهيأين لمساعدة المستفيد الذي يواجه صعوبة في إيجاد مدخل في الفهرس أو كتاب على الرفوف .

لقد تعرضت الفصول من الثاني إلى التاسع ببعض التفصيل للأوجه المختلفة للتقييم التي تنطبق على إيصال الوثائق . ويمثل تقييم العناصر الرئيسية للخدمة المرجعية موضوع الفصلين : العاشر والحادي عشر .

أسئلة للمراجعة

١ ـ هل يعتبر إيضاح (٤٨) قائمة شاملة للعوامل التي تؤثر في نجاح إيصال الوثائق؟ وإذا لم يكن الأمر كذلك ، ترى ما الذي كان يمكن إضافته ؟

٢ ـ حاول أن تعيد رسم إيضاح (٤) (الفصل الأول) بطريقة تستوعب كل العوامل المدرجة في إيضاح (٤٨) . ثم حاول أن تضع تلك العوامل في التسلسل الذي يمكن أن تؤثر به على البحث عن مادة معلومة أو معروفة للمستفيد .

الفصل العاشر

الإجابة عن الأسئلة المرجعية

الفصل العاشر

الإجابة عن الأسئلة المرجعيـــة

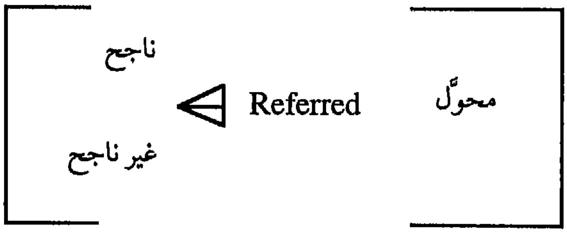
يتناول هذا الفصل مسألة تقييم جانب رئيسي واحد من جوانب الخدمة المرجعية في المكتبات ، ألا وهو الإجابة على ذلك النوع من الأسئلة الذي يستفسر عن حقائق Factual - type questions . ويمكن فحص هذا النشـاط وتحليله بعـدد من الطرق المختلفة : عدد الأسئلة التي تلقاها القسم وأنواعها ، توزيع الأسئلة حسب ساعات اليوم وكذلك حسب أيام الأسبوع ، الوقت المستنفد للإجابة على الأسئلة ، متطلبات شغل وظيفة الخدمة من العناصر البشرية ، المصادر المستخدمة للإجابة على الأسئلة ، وهكذا . ومع ذلك فإن التقييم الحقيقي سوف يحاول تحديد كم من الأسئلة التي تلقتها المكتبة ، تمت الإجابةعليها بشكل كامل وصحيح (*).

١ ـ عدد الأسئلة المقدمة .  ٦٨٪

٢ ـ عدد الأسئلة التي حاول الإخصائيون الإجابة عنها . ٩٥٪

٣ ـ عدد الأسئلة التي أجيب عنها . ٩٠٪

٤ ـ عدد الأسئلة التي كانت الإجابة عنها كاملة وصحيحة : ٨٠٪  ٣٢٪



إيضاح (٤٩)

البيانات المطلوبة لتقييم كامل لنشاطات الإجابة عن الأسئلة

(*) لاحظ أن « إرضاء المستفيد » في هذا الموقف ، هو معيار مختلف إلى حد ما . فالمستفيد قد يكون راضياً عن إجابة ما ناقصة أو غير صحيحة ؛ لأنه لا يعرف ـ في تلك اللحظة ـ أن=

والموقف الذي نحن بصدد الحديث عنه يبيّنه إيضاح رقم (٤٩) . ولكي نحصل على صورة كاملة لهذه الخدمة في إحدى المكتبات ، فلسوف نحتاج إلى معرفة كم سؤال تلقته المكتبة خلال فترة زمنية معينة ، وكم من الأسئلة حاول الإخصائيون الإجابة عليه (قد ترى المكتبة استبعاد بعض الأسئلة ، بشكل مشروع أو غير مشروع ؛ لأنها وجدت أن هذه الأسئلة تخرج عن مجال اختصاصها ، أو أنها من النوع الذي ترفض المكتبة الإجابة عليه كسياسة تلتزم بها ، أو أنها أسئلة ترى المكتبة أنها تتطلب وقتاً طويلاً للإجابة عليها) ، وبالنسبة للأسئلة التي حاول إخصائيو المراجع الإجابة عليها ، كم منها أجيب عليها ؟ وكم من هذه الإجابات كانت كاملة وصحيحة ؟ . وإذا قامت المكتبة بإحالة المستفسر إلى هيئة أخرى (مكتبة أو مركز معلومات أو جهاز حكومي أو دولي) أو إحالته إلى شخص ، فيمكن اعتبار المكتبة ناجحة إذا كانت الهيئة أو الفرد المحال إليها ، قادرة على تقديم المعلومات المطلوبة (انظر كرولي Crowley [1984]، للوقوف على نتائج دراسة حول قدرة مركز إحالة إقليمي re-gional referral center على الإجابة على الأسئلة المحوّلة إليه من مكتبات عامة محلية) .

وفي السير الطبيعي للأمور ، فإن المكتبة سوف لا يكون لديها جميع البيانات التي يتضمنها الرسم التخطيطي . فالمكتبة في معظم الاحتمالات تقوم بتسجيل وحفظ البيانات عن عدد الأسئلة التي تمت محاولة الإجابة عليها ، وعدد الأسئلة التي قُدِّم بشأنها نوع من الإجابة . ومن المؤكَّد أنها لن تعرف كم من الأسئلة كانت الإجابة عليها صحيحة . ولذلك فحينما يدّعى التقرير السنوي لإحدى المكتبات ، أن قسم المراجع « قد أجاب على ٩٥٪ من الأسئلة التي تلقاها » ، فمن المحتمل أن يعني فقط أن نوعاً من الإجابة قد وجد بالنسبة لـ ٩٥٪ من الأسئلة التي حاول الإجابة عليها .

= المعلومات تلقاها خاطئة . ولهذا السبب فإن محاولات الحكم على نوعية الخدمة المرجعية على أساس المسوح التي يقدم بياناتها المستفيدون مثل« معدل سد الحاجات» المرجعية Reference fill rate التي دعمتها جمعية المكتبات العامة [ڤان هاوس وآخرون [.Van Hause et al] تعد ذات قيمة مشكوك فيها .

ومع ذلك فإن بعض المكتبات تقوم بشكل مؤكد بمحاولات جادة لتصنيف الأسئلة التي تلقتها بطريقة مفيدة. ويعرض إيضاح ٥٠ نموذجاً رائعاً لصيغة استخدمت لجمع البيانات عن الأسئلة المرجعية . وقد صممت هذه الصيغة بحيث تسجل بيانات تفصيلية حول نوع السؤال والمصادر المستخدمة للإجابة عليه ، ونوعية المستفيد، والوقت الذي استغرقته معالجة السؤال ، والناتج المرجعي . وهناك طريقة أكثر تقدما تمثلت في أداة للإجراءات المرجعية (إيضاح ٥١و٥٢) أعدها كل من مورفين وجچلتشك (1987) Murfin and Gugelchuk . وتسجل الصيغة بجزأيها تصنيف الأمناء للأسئلة (إيضاح (٥١) وكذلك تقييم المستفيد للأمين وللاستجابة (إيضاح ٥٢) .

إنَّ البيانات الافتراضية في إيضاح (٤٩) ، تُبيِّن أن المستفيد الذي يطلب من المكتبة أَن تجد له إجابة على سؤاله ، أمامه فرصة بنسبة حوالي ٦٨٪ (٠,٩٥ × ٠,٩٠ × ٠,٨٠) بأن تتم الإجابة على هذا السؤال بشكل كامل وصحيح . ومع ذلك فإن تلك الدراسات التقييمية التي تم إنجازها ، توحي بأن الاحتمال الفعلي للنجاح ربما يكون أقل من هذا ـ أي أن أقل من ٦٠٪ من الأسئلة التي تلقتها المكتبات العامة قد يكون أجيب عليه بشكل كامل وصحيح .

كيف يمكن تقييم هذا الجانب من الخدمة المرجعية بشكل موضوعي . إن إحدى هذه الطرق قد يكون بإدخال الدراسة في دراسة تقييمية أكبر لخدمات المكتبة تستند إلى مقابلات مع عينة عشوائية من المستفيدين من المكتبة . ولذلك إذا قال أحد المترددين على المكتبة بأنه يبحث عن إجابة على أحد الأسئلة الحقائقية ، فإن الباحث يقوم بتسجيل هذا السؤال . وعند مغادرة المستفيد المكتبة ، فإنه يطلب منه بيان ما إذا كان قد حصل على إجابة على سؤاله أم لا ، وما تلك الإجابة؟ وكيف تم الحصول عليها (بواسطة إخصائي المكتبة ، بواسطة المستفيد بمساعدة أخصائي المكتبة ، بواسطة المستفيد دون مساعدة من أحد) ؟

التاريخ	اليوم :	الوقت :	السؤال موجه
	إث ثل ار خم جم سب أح.		شخصياً ١ هاتفياً ٢ بالبريد ٣

موجه السؤال :

طالب جامعي ١
خريج ٢
عضو هيئة تدريس ٣
عضو في هيئة المكتبة ٤
عضو في الجهاز الإداري ٥
طلبه آخرون ٦
آخرون ٧

المعلومات المطلوبة :

عنوان مراسلة ١
سيرة ذاتية ٢
مراجعة لكتاب ٣
مراجعة فهرس بطاقي ٤

مصادر نقدية :

شعر ، قصة ، مسرحية ٥

شرح إحالة ببليوجرافية : في

Reader's guide to periodical literature,
Book rev. digest etc. ٦

كيفية الحصول على دورية ٧
شرح فهرس بطاقي ٨

الوقت الفعلي :

أقل من خمس دقائق ١
٥ ـ ١٥ دقيقة ٢
١٥ ـ ٣٠ دقيقة ٣
٣٠ ـ ٦٠ دقيقة ٤
١ ـ ٢ ساعة ٥
ساعتان أو أكثر ٦

هل أجيب عن السؤال

نعم ١
بصورة جزئية ٢
نأمل ذلك، على الزبون أن يعود في حالة النفي ٣
لا ٤
حوِّل إلى مكان آخر ٥

المصادر:

دليل هاتف ١	موسوعة ٧	
دليل المدينة ٢	معجم لغوي ٨	معجم تراجم الأحيـاء في أمريكا ١٢
فهرس مكتبات الكليات ٣	أطلس ٩	
جمعية جيل الهندسية ٤	كشاف تراجم ١٠	
دليل هيو Hew dr ٥	معجم تراجم الأحياء ١١	التـراجم الجارية ١٣
الجمعية التذكارية الأمريكية ٦		

اسم وعنوان موجه السؤال:

إيضاح ٥٠

نموذج لاستمارة سؤال مرجعي مستخدم في مكتبة والتر كلينتون جاكسون ، بجامعة نورث كارولينا في مدينة جرينسبورد

مقتبس بإذن من الجمعية الأمريكية للمكتبات من مقال :

Hawley, M.B. Reference Statistics. . RQ, 10, 1970 143 - 147

نوع السؤال اختر فئة واحدة في أ ـ د أدناه والتي تناسب نوع الإجابة المفضلة :

أ ـ مطلوب نص (وص) أو مؤلف (و ن) معين (و ن)

- ○ ١ ـ هل كتاب أو مسلسل الخ معين يوجد ضمن مجموعتنا ؟
- ○ ٢ ـ وعاء أصغر داخل مطبوع أكبر (مقال معين، حديث معين، اقتباس . . الخ .
- ○ ٣ ـ أي شيء (أو نوع معين من الأشياء) كتبه مؤلف معين

- ○ أمين مكتبة
- ○ مساعد مكتبة
- ○ مساعد آخر

دوِّن باختصار السؤال

ب ○ **إجابة مختصرة مطلوبة** (ومناسبة) (ماذا، متى، أين ، من ، أي ، نعم أو لا ، الخ) (الإجابة من كلمات قليلة)، تشمل التحقق من استشهادات مرجعية ، شكل بيليوجرافي، توصيات، الخ . . ومغزاها .

جـ ○ **شرح عام حول الفهرس، أو المكتبة**، أو مصدر مرجعي مطبوع ومطلوب (أحرى أو بدلاً من إجابة مختصرة)

د ○ **مطلوب مواد نموذجية أو إجابة وصفية مطولة** (أو مناسبة) (الإجابة تكون عادة في شكل مواد مطبوعة) .

١ ـ الموضوع (ضع علامة أمام واحد)

- ○ أ ـ موضوع (ا ت) مفردة
- ○ ب ـ الربط بين موضوعين أو مفهومين

٢ ـ الجوانب (ضع علامة أمام كل ما ينطبق)

- ○ أ ـ شيء ما، أي شيء، كل شيء .
- ○ ب ـ يجب أن يكون محدداً من حيث الفترة الزمنية، والجريان، والمكان والبلد واللغة، الخ
- ○ جـ ـ يجب أن يكون محدداً من حيث نوع المصادر المرجعية، وتواريخ النشر، والمواد أو شكل الأوعية (خرائط، صور الخ
- ○ د ـ يركز على جوانب السير والتاريخ وغيرها
- ○ هـ ـ يطلب معلومات حقائقية على وجه العموم (أو مصدر يحتوي عليها) (أسماء، عناوين، تعريفات، إحصاءات) .
- ○ و ـ نقد، مراجعات، تفسيرات، الخ .
- ○ ز ـ تحليل، اتجاهات، الحجج المؤيدة والمعارضة ، الأسباب والنتائج، كيفية عمل الأشياء، وغيرها
- ○ ح ـ يطلب منك إعداد قائمة بالمراجع حول موضوع ما .

٢ أ النتائج (ضع علامة أمام واحدة)	٢ ب الإجابة (ضع علامة أمام واحدة)	٢ ج الزمن (ضع علامة أمام واحدة)
○ ١ ـ وجدت	○ ١ ـ موجهة ومقترحة فقط .	○ ١ ٠ ـ ٣ دقائق
○ ٢ ـ وجدت جزئياً	○ ٢ ـ تم البحث بالمعاونة أو بالجهد الذاتي	○ ٢ ٣ ـ ٥ دقائق
○ ٣ ـ لم توجد	○ ٣ ـ أرجئت	○ ٣ ٥ ـ ١٥ دقيقة
○ ٤ ـ لا أعرف	○ ٤ ـ حوِّلت	○ ٤ ما يزيد عن ١٥ دقيقة

٣ ـ عوامل خاصة . لا تحزف . ضع علامة أمام كل ما يناسب الإجابة

السؤال والمستفيد

- ○ ١ ـ ينقصه معلومات أو به معلومات خاطئة
- ○ ٢ ـ معنى ببلاد / لغات أجنبية
- ○ ٣ ـ معنى بوثائق حكومية
- ○ ٤ ـ المعلومات المطلوبة (أو الإشارات) حديثة جداً .
- ○ ٥ ـ يريد عدداً من الأشياء
- ○ ٦ ـ المستفيد يقدم إشارة ببليوجرافية صعبة
- ○ ٧ ـ المستفيد على عجلة من أمره
- ○ ٨ ـ تقديم سؤال صعب أو مشوش
- ○ ٩ أ ـ يحتاج لمساعدة خاصة ○ ٩ ب يعود بشكل متكرر

الظروف

- ○ ١٠ ـ هناك صعوبة في التفكير في مصدر محدد
- ○ ١١ ـ هناك صعوبة في تحديد رؤوس موضوعات
- ○ ١٢ ـ الكتب ليست بمكانها على الرفوف
- ○ ١٣ ـ المصدر تصعب استشارته
- ○ ١٤ ـ أ مشغول ○ ١٤ ب مشغول جداً
- ○ ١٥ ـ مشكلة في الفهرسة أو التقنية
- ○ ١٦ ـ المجموعة في هذا الموضوع ضعيفة أو قديمة
- ○ ١٧ ـ يحتاج كتب في موضوع آخر أو مكان آخر

(إيضاح ٥١) استمارة لتجسيل معاملة مرجعية ... (يتبع)

٤ ـ التعليم داخل المكتبة. ضع علامة أمام كل ما ينطبق .

○ ١ ـ شرح المصادر الإشارات واستراتيجية البحث

○ ٢ ـ شرح استخدام الفهرس والحاسوب والمقتنيات ومواقع الكتب

٥ ـ عدد المصادر التي استخدمت، أو سجلت أو شرحت

١ ○ ٢ ○ ٣ ○ ٤ ○ ٥+ ○

نوع المصادر : ضع علامة أمام كل ما ينطبق

○ ١ كشافات دوريات

○ ٢ كتب مرجعية

○ ٣ فهارس (بطاقية، خط مباشر)

○ ٤ شبكات RLIN OCLC الخ

○ ٥ بحث مقارن في قواعد المعلومات أو ذاكرة القراءة فقط على أقراص

○ ٦ معرفتك بالموضوع

○ ٧

○ ٨

○ ٩ إعارة كتب ودوريات وصحف

○ ١٠ استشارة أحد الأشخاص

○ ١١ إحالة

٦ صعوبة السؤال (كما يدرك)

○ سهل

○ متوسط

○ صعب

٧ الجانب (إذا كان ينطبق فقط)

○ إحصائي

○ تراجم

○ تاريخي

٨ الموضوع

الأول		الثاني إذا كان ينطبق	
○٠		○٠	
○١	○٢	○١	○٥
○٢	○٢	○٢	○٢
○٣	○٣	○٣	○٣
○٤	○٤	○٤	○٤
○٥	○٥	○٥	○٥
○٦	○٦	○٦	○٦
○٧	○٧	○٧	○٧
○٨	○٨	○٨	○٨
○٩	○٩	○٩	○٩

استخدم ورقة إرشادية منفصلة واختر موضوعاً ضع علامة أمام الدوائر التي تمثل رقم موضوعك

مثال .

موضوع رقم ٢

○ ٠
○ ١ ○ ١
● ٢ ○ ٢

موضوع رقم ٢٠

● ٠
○ ١ ○ ١
● ٢ ○ ٢

○ ■■■ ■■ ■ ○ ■ ○ ■■ ○○○○○○○○

لاتضع علامات في هذا الحقل

٠٨٦٢

⓪ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
⓪ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
⓪ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

إيضاح ٥١

استمارة لتسجيل معاملة مرجعية من منظور أمين المكتبة

مأخوذة من ميرفين وجوجلتشك (Murfin and Gugelchuk, 1987) بإذن من جمعية المكتبات الأمريكية ALA

وليس هناك سبب حقيقي يدعو لعدم الأخذ بهذا الأسلوب ، وهو أسلوب قد يمدنا ببيانات قيمة يمكن للمكتبة أن تستخدمها لتحسين خدماتها . ومع ذلك فإنه يتسم بعدد من العيوب :

١ ـ إن التقرير الحاسم والواضح حول ما إذا كانت الإجابة على السؤال صحيحة أو غير صحيحة سوف يستنفد مقداراً كبيراً من الوقت .

٢ ـ إن المشتغلين بقسم المراجع سوف يعرفون أن التقييم يجري الآن ، وقد يجدون أنفسهم يحاولون العمل في أيام جمع المعلومات المسحية ، بجهد أكبر مما يبذل في الأيام الأخرى .

٣ ـ ومن المحتمل في المكتبة العامة ، على الأقل ، أن تتلقى المكتبة من الأسئلة عبر الهاتف أكثر مما تتلقاه خلال الزيارة الشخصية . وليس هناك طريقة لمعرفة المستفيدين الذين يقدمون طلبات من خلال الهاتف . أضف إلى ذلك ، أن أنواع الأسئلة التي تقدم للمكتبة بهذه الوسيلة ، قد لا تكون مشابهة تماما لتلك التي قدمت من خلال الزيارة الشخصية للمكتبة ، وأن احتمال تلقي إجابة صحيحة قد يختلف هو أيضا في الحالتين .

إن أحسن طريقة لتقييم خدمات الإجابة على الأسئلة بصفة عامة ، هي أن يتم من خلال أحد أشكال المحاكاة .

المحاكاة Simulations

لكي يتم أداء المحاكاة ، فمن الضروري تجميع واستخدام مجموعة من الأسئلة ، التي وضعت لها بالفعل إجابات نهائية . ومن هنا فإن جهاز الخدمة المرجعية بالمكتبة موضوع التقييم ، يمكن تقييمه وفقاً لمعيارين :

١ ـ كم من هذه الأسئلة يمكنهم الإجابة عليها بشكل كامل وصحيح ؟

٢ ـ كم من الأسئلة يجيبون عنها بشكل كامل وصحيح ، من بين تلك الأسئلة التي استطاعوا الإجابة عنها ؛ لأنه قد علم أن المكتبة بها على الأقل مصدر واحد يحتوي على إجابة نهائية ؟

وفي الحالة الأخيرة ، فإن على الشخص القائم بالتقييم أن يتأكد مما إذا كانت المكتبة تملك مصدراً يحتوي على الإجابة الصحيحة على كل سؤال اختباري (تقييمي) أم لا .

وينبغي أن تكون الأسئلة المستخدمة في مثل هذه الدراسة ، مطابقة أو مقاربة بشكل واضح للأسئلة التي تتلقاها المكتبة موضوع التقييم ، في المسار الطبيعي لعملها، وإلا فإن المعلومات التي يتم تجميعها ، لن تكون صالحة لتقييم المكتبة الخاضعة للدراسة . هذا وسوف تكون هذه الأسئلة عادة أسئلة حقيقية تم تجميعها من مكتبات أخرى لها خصائص مماثلة لخصائص المكتبة موضع الدراسة . وإذا أريد للأسئلة أن تستخدم لمقارنة الأداء في مكتبات عديدة ، فيجب اتخاذ الحذر لضمان أن بإمكانها التمييز بين المكتبات . وهذا يتطلب القيام باختبارها مسبقا في مجموعة أخرى من المكتبات . حيث ينبغي استبعاد الأسئلة التي أجابت عليها جميع المكتبات إجابة صحيحة ، وكذلك الأسئلة التي لم تقم أي من المكتبات بإجابتها إجابة صحيحة ؛ لأن أياً من المجموعتين لا يمكنه التمييز بين المكتبات (كرولي وتشيلدرز Crowley and Childers, 1971) والأسئلة الاختبارية ينبغي دائما إخضاعها للاختبار الأولي ، لضمان أنها غير غامضة ، أيا كان الغرض الذي تستخدم من أجله .

ويمكن أداء دراسة المحاكاة للإجابة الأسئلة ، بشكل متعمد أو بشكل غير متعمد . ففي الدراسة العمدية obtrusive ، نجد أن أعضاء جهاز خدمة المراجع المشاركين في الدراسة ، يعرفون أنهم خاضعون للتقييم وقد وافقوا على الاشتراك فيها . ويعطي لإخصائي المكتبة مجموعة من الأسئلة . لنقل عشرين سؤالا ، ويتم تقييمه بدلالة عدد الأسئلة التي يتم إجابته عليها بشكل مُرضٍ . وقد يكون القائم بعملية التقييم evaluator حاضرا أثناءقيام أخصائي المكتباتَ بعمله ، وربما يقوم

أجب بطمس الدائرة مثل هذا ●

يقوم قسم المراجع حالياً بدراسة مسحية لاستخدام المراجع ويقدر لكم تفضلكم بالإجابة عن قائمة المراجعة التالية . شكراً .
(توضع هذه الاستمارة دون طيها، داخل الحافظة عند ترك هذا المكان أو عند مغادرة المكتبة) . مرة أخرى نشكرك على تعاونك معنا .

المهنة
- O مدير/ مديرة منزل
- O مكاتب الإدارة والسكرتارية
- O إدارة البيع والتسويق
- O إدارة مهنية وفنية
- O لا يعمل حالياً
- O متقاعد

العمر
- O تحت ١٨ سنة
- O ١٨ ـ ٤٠ سنة
- O ٤١ ـ ٦٤ سنة
- O ٦٥ ـ سنة

الجنس
- O ذكر
- O أنثى

طالب
- O مدرسة ثانوية
- O كلية
- O مدرسة عالية

مصدر السؤال
- O محل العمل
- O متصل بالمدرسة والتعليم
- O الترفية
- O مشروعات شخصية أخرى
- O الهوايات وتنمية الذات

١ ـ هل عثرت على ما سألت عنه عند مكتب المراجع؟
O نعم، تماماً ما أردته O نعم مع بعض القصور O نعم، ولكن ليس ما طلبته وإنما حصلت على معلومات مفيدة O نعم ولكن ليس ما طلبته حقيقة O بشكل جزئي فقط O لا

٢ ـ إذا كانت الإجابة بنعم فكيف وجدت المعلومات أو المواد ؟
O وجدها المكتبي أو ساعد على الحصول عليها O اتبعت النصائح ووجدتها بنفسي O لم أتبع النصائح وإنما وجدتها بنفسي

٣ ـ هل كنت راضياً عن المعلومات أو المواد التي وجدتها أو اقترحت عليك ؟
O نعم O جزئياً O لا

٤ ـ إذا كانت الإجابة جزئياً أو غير راض فلماذا ؟ ضع علامة أمام كل ما يمثل إجابتك .
- O لم أجد شيئاً
- O كانت أكثر من اللازم
- O أريد وجهة نظر مختلفة
- O غير كاف
- O في حاجة أكثر إلى العمق
- O لم أستطع الحصول على معلومات في المصدر
- O غير صالحة بدرجة كافية
- O غير متأكد من صحة المعلومات التي قدمت لي

٥ ـ ما مدى أهمية أن تجد ما طلبته؟
O مهم جداً O مهم O مهم بشكل متوسط O مهم إلى حد ما O غير مهم

	نعم	جزئياً	لا
٦ ـ هل كان أخصائي المكتبة مشغولاً (رنين الهاتف، آخرون ينتظرون . الخ)	O	O	O
٧ ـ هل فهم أخصائي المكتبة ما أردت ؟	O	O	O
٨ ـ هل حصلت على مساعدة وشرح كافيين ؟	O	O	O
٩ ـ هل الشروح التي قدمت كانت واضحة ؟	O	O	O
١٠ ـ هل بدا على المكتبي أنه على معرفة كافية بسؤالك ؟	O	O	O
١١ ـ هل كانت الخدمة التي تلقيتها مراعى فيها حقوق ومشاعر الآخرين ؟	O	O	O
١٢ ـ هل أعطاك المكتبي وقتاً كافياً ؟	O	O	O
١٣ ـ هل تعلمت شيئاً عن الموارد المرجعية أو استخدام المكتبة كنتيجة لاستشارات أخصائي المراجع ؟	O	O	O

١٤ ـ هل أصبحت على دراية بأي المصادر المرجعية لم تكن تعرفها قبلاً نتيجة لاستشارة أخصائي المراجع .
O نعم واحد O نعم أكثر من مصدر O لا ولا مصدر

لاستخدام مكتب ـ المراجع فقط ٠٨٦٢ OOOOOOO■■O■O■■■ O

إيضاح ٥٢
نموذج لتسجيل المعاملات المرجعية من وجهة نظر المستفيد
مأخوذة من مقالة مرفين وجوجلتشك Murfin and Gugelchuck, Development and testing of a reference transaction instrument . College and Research Libraris , 48, 1987, 314 - 338 .

بتسجيل الوقت المستنفد للإجابة عن كل سؤال (والبديل هو وضع حد زمني مطلق - وعلى المكتبي أن يجيب على ما يمكنه الإجابة عليه من أسئلة خلال الفترة الزمنية المتاحة) و / أو لملاحظة الطريقة التي يعمل بها المكتبي ، وأي المصادر يستشيرها وهكذا .

ومن الواضح أن هذا المدخل يعاني من عيوب الدراسات العمدية بصفة عامة ؛ فالعاملون بالمكتبة وهم يعرفون أنهم خاضعون للملاحظة ، فإنهم قد لا يعملون تماما بنفس الطريقة التي يعملون بها في الظروف الطبيعية بدرجة أكبر . والبعض من هؤلاء المشاركين في الدراسة ، قد يثيرهم التحدي ويعملون بشكل أفضل مما يفعلونه في أوقات أخرى ، بينما قد يصبح آخرون منهم في حالة عصبية تجعلهم يؤدون عملهم بمستوى أقل من قدراتهم الحقيقية (*) . ومن ناحية أخرى ، فإن القائم بالتقييم بإمكانه أن يتعلم أشياء من الدراسة العمدية (مثلا ، أشياء تتعلق باستراتيجية البحث) قد يكون من الصعب عليه تعلمها من الدراسة غير العمدية .

وقد ركّزت بعض الدراسات العمدية ، على الطريقة التي يؤدي بها أخصائي المراجع عمله ، أكثر منها على ناتج العمل نفسه . كارلسن Carlson, 1964, وتور وزملاؤه (Torr. et al,. 1966) . وفي الدراسات من هذا النوع ، قد يلازم الباحث اخصائي المراجع بينما هو يتنقل من مصدر لمصدر ، والواقع أنه - أي الباحث - بذلك يقوم في الواقع بإجراء مقابلة جارية running interview . وقد يطلب من أخصائي المكتبة كبديل لذلك أن يستخدم ميكروفون (مرتبطا بجهاز تسجيل) لتسجيل أفكاره واستراتيجيته للبحث بينما هو يبحث عن إجابة على سؤال أكثر تعقيداً .

(*) يقدم كلٌ من ويتش وجولدهور Weech and Goldhor (1982) بعض الأدلة على أن مكتبيي المراجع يؤدون عملهم بطريقة أحسن حينما يعرفون أنهم خاضعون للتقييم .

الدراســات غير العمدية

في الدراسة غير العمدية أو السِّرية ، فإن الأسئلة المجمعة من أجل الاختبار ، تقدم للمكتبة بطريقة تجعلها تقبل على أنها أسئلة « حقيقية » من قبل مستفيدين « حقيقيين » . ومرة أخرى فإن تقييم المكتبة يتم على أساس: كم من هذه الأسئلة أجيب عليه بشكل كامل وصحيح ؟

ويُستخدم المتطوعون ـ من طلاب علم المكتبات مثلا ـ لتقديم الأسئلة إلى المكتبة عبر الهاتف عادة . ويوضع جدول يحدد أن سؤالا معيناً يجب تقديمه لمكتبة معينة ، خلال لحظة زمنية مختارة في يوم يتم اختياره أيضا . وهذا لكي نضمن أن الأسئلة الاختبارية لا تثير الشك ، مثلما يمكن أن يحدث لو أنها كلها قد تركَّزت في فترة زمنية قصيرة ، ولكي نضمن أيضا أنها تطبق خلال ظروف بيئية متنوعة (فسؤال ما تتلقاه المكتبة أثناء فترة هادئة جداً ، قد يعامل بطريقة مختلفة عما يعامل به سؤال ورد للمكتبة أثناء فترة تتسم بالزحام الشديد .

وقد يطلب من المتطوعين (المستفيدين البدلاء : Surrogate users) أن يقوموا بتسجيل معلومات أكثر من مجرد الإجابة التي تلقوها على سؤال ما . فمثلا ؛ قد يسجلون تفصيلات عما دار من حوار بينهم وبين أخصائي المكتبة ، متضمنة انطباعهم عن معاونته لهم ، وما إذا كان قد طلب إليهم أن يوضحُّوا السؤال أم لا ، وكم استغرقت إجابة أخصائي المراجع على السؤال من الزمن ، وما إذا كان المكتبي قد سجَّل المصدر الذي وجدت به الإجابة .

إن المتطوعين المستخدمين في مثل هذه الدراسة يجب أن يدرَّبوا بعناية . فيجب عليهم أن يقدموا السؤال بطريقة طبيعية ، ويجب أن يفهموا محتواه ، كما يجب أن يكونوا مستعدين لبيان سبب حاجتهم للإجابة على هذا السؤال ، إذا ما سُئلوا عن هذه المعلومات .

وتثار مشكلات خاصة حينما ترد للمكتبة أسئلة من خلال مكالمة هاتفية عبر مسافة بعيدة ، وهو الأمر الذي ربما يكون ضرورياً إذا كانت الدراسة تشمل مجموعة

كاملة من المكتبات . فإذا اكتشف المكتبي أن المكالمة من مدينة أخرى ، فإن من حقه أن يسأل عن سبب السؤال أو حتى يرفض معالجته . وقد يثار الشك عندما يرفض صاحب السؤال أن يترك رقم هاتفه ، وبدلا من هذا فإنه يطلب أن يتصل بالمكتبة فيما بعد . إن أنواع المشكلات التي يمكن أن تثار في دراسة من هذا النوع ، قد استعرضها بشكل جيد كل من تشيلدرز Childers, (1972) وكذلك هرنون وماك كلور Her- non, and McClure, (1987) .

وليس هناك سبب ، من حيث المبدأ ، يحول دون إمكانية إجراء دراسة غير عمدية وذلك يجعل المتطوعين يقومون بزيارات للمكتبات . ومع ذلك ، فلأجل أغراض التقييم؛ فإن هذا الأسلوب ليس خالياً تماماً من المشكلات مثل موقف الهاتف حيث يقوم المكتبي بتوجيه السائل إلى كتاب مرجعي بدلا من تقديم الإجابة ذاتها .

وعند القيام بإجراء دراسة غير عمدية Unobtrusive فيجب على الباحث وضع قواعد واضحة بشأن كيفية إعطاء درجات لكل سؤال . فبالنسبة للسؤال « متى توفى كريستيان الرابع ملك الدانمرك ؟ » فإن الإجابة بشكل واضح لا لبس فيه هي أنه توفى عام ١٦٤٨م . ومن ناحية أخرى ، هب أن السؤال كان : « متى كان مولد جوفري تشوسر » فقد تجيب إحدى المكتبات على هذا السؤال بأن مولد تشوسر كان عام ١٣٤٠م ، بينما قد تجيب مكتبة أخرى بأنه « يعتقد بأن مولده كان حوالي ١٣٤٠ ، ولكنه ليس معروفا بشكل مؤكّد » . وإذا كانت الإجابة الثانية صحيحة ؛ فهل تحصل المكتبة الأولى على أي « نقط Points » على إجابتها ؟ . كما أن هناك عاملاً آخر وهو ما إذا كان أخصائي المكتبة قد أعطى معلومات عن المصدر الذي استقى منه الإجابة أم لا . فإن الحصول على إجابة مصحوبة ببيانات عن المصدر ، قد يعتبر أكثر احتمالا من الإجابة البحتة .

وقد أجريت في العشرين سنة الأخيرة مجموعة من دراسات التقييم للخدمة المرجعية بواسطة أسلوب المحاكاة . وهذه الدراسات نورد ثبتا بها حتى يفيد منها القارئ فيما يلي :

Bunge (1967) , an obtrusive study in medium-size public libraries in the Midwest.

Goldhor (1967), an obtrusive study involving 10 questions and 12 public libraries .

The Institute for the Advancement of Medical Communication (Pizer and Cain, 1968), two types of obtrusive study performed in academic medical libraries .

Crowley and Childers (1971), two separate unobtrusive studies of public libraries in New Jersey .

King and Berry (1973), a pilot study (unobtrusive) of telephone information service at the University of Minnesota libraries .

Powell (1976), an obtrusive study involving public libraries in Illinois (see Benham and Powell) [1987])

Childers (1978), an unobtrusive evaluation of public libraries in Suffolk County, New york .

Ramsden (1978), an unobtrusive study of public libraries in Melbourne, Australia .

Schmidt (1980) an unobtrusive study of college libraries in New South Wales, with some of the questions posed by telephone and some by personal visit .

Myers and Jirjees (1983), two separate unobtrusive studies involving academic libraries .

McClure and Hernon (1983), an unobtrusive evaluation of reference service involving government documents collections in academic libraries .

Rodger and Goodwin (1984), a study of accuracy of reference service at the Fairfax County Public Library .

Gers and Seward (1985), a major study among public libraries in Maryland : 40 questions posed to 60 outlets of 22 public library systems (2400 questions in all, half submitted by telephone and half by personal visit) .

Birbeck (1986), a large unobtrusive study involving 15 questions and 24 public libraries in the united kingdom .

Williams (1987), an unobtrusive test involving twenty academic libraries and fifteen questions posed by telephone (United Kingdom) .

Benham (1987), an unobtrusive study involving recent graduates of accredited library schools .

Elzy et al. (1991) . an unobtrusive study involving walk - in users of a large academic library .

هذا ولقد قام كل من باول (1984) Powell وكرولي (Crowley (1985 بإعداد مقالات استعراضية أو تلخيصات للعديد من الدراسات السابقة .

وتتجلى في هذه البحوث المتنوعة فروق عديدة ؛ فبعضها كان يتم إجراؤها بالأسلوب المتعمد ، والبعض الآخر كان يطبق الأسلوب غير المتعمد . وكانت الأسئلة في بعضها تقدم عبر الهاتف ، بينما كانت تقدم من خلال الزيارة الميدانية في البعض الآخر ، وفي فئة ثالثة كانت الأسئلة تُقدَّم بالأسلوبين معاً ، أي عبر الهاتف وخلال الزيارة الشخصية وبعض الدراسات شملت المكتبات العامة ، والبعض الآخر شملت المكتبات الأكاديمية . وفي حالات قليلة ، كانت الدراسة تجري لاختبار بعض الفروض (مثلا ، أن أعضاء هيئة المكتبة أصحاب الخلفية في موضوع واحد ، يتفوقون على الآخرين في الأداء ، أو أن حجم مجموعة المراجع بالمكتبة ، سوف يكون له تأثير له وزنه على احتمال الإجابة على سؤال ما بشكل صحيح) .

وفي الوقت نفسه ، فإن جميع الدراسات السابقة تشترك في شيء مهم : أنها تميط اللثام عن أن المستفيد من إحدى المكتبات ، يواجه ضآلة مزهلة في احتمال أن

سؤاله الحقائقي سوف يجاب عنه بشكل صحيح . وعلى وجه العموم، فإن الدراسات تميل إلى تأييد نسبة احتمال في حدود ٥٠ إلى ٦٠٪ ، مع وجود بعض المكتبات أو مجموعات من المكتبات يتسم أداؤها بشكل أسوأ كثيراً من هذا ، وهناك في المقابل عدد قليل من هذه المكتبات يتسم أداؤها بشكل أفضل (*) .

وقد تمكن كل من ويتش وجولدهور (Weech, and Goldhor 1982)، من المقارنة بين الأساليب العمدية والأساليب غير العمدية في خمس مكتبات عامة في ولاية إلينوي ، باستخدام مجموعتين من الأسئلة بكل منها خمسة عشر سؤالا ، وكل مجموعة كانت تعتبر مشابهة للأخرى من حيث الصعوبة . وقد سجَّل الباحثان درجة شاملة مقدارها ٧٠٪ دقة للدراسة غير العمدية ، و ٨٥٪ للدراسة العمدية . وتعد كلتا الدرجتين أعلى - بشكل قياسي - من الدرجات التي أعطيت في الدراسات الأخرى للمكتبات العامة . وقد سجل وليامز (Williams, 1987) من خلال دراسة مسحية في بيئة أكاديمية بالمملكة المتحدة، معدل نجاح متوسط مقداره ٦٤٪ بالنسبة للأسئلة المقدمة بشكل غير عمدي، و ٨٦٪ بالنسبة للأسئلة المقدمة بشكل عمدي .

وقد أجريت دراسة ويتش وجولدهور بمركز بحوث المكتبات Library Research Center بالمعهد العالي لعلم المكتبات والمعلومات بجامعة إلينوي . كما ظل هذا المركز أيضا لعدد من السنين يُجري مسحاً سنوياً لمكتبات عامة تختار من ولاية إلينوي، ويستعين بطلاب من الجامعة لكي يقوموا بتقديم سؤالين إلى المكتبات الكائنة بالقرب من مسكن كل منهم أثناء وجودهم بمنازلهم في أيام العطلة ، وأحد السؤالين يقدمه الطالب شخصيا ، والآخر يقدمه بالهاتف . وقد أضيفت نتائج هذه المسوح إلى نتائج أخرى (مثلا ، عن مدى متاحية الوثائق document availability) في مؤشر سنوي للجودة بمكتبات إلينوي العامة (والاس، Wallace, 1983) .

(*) في دراسة تشيلدرز Childers المكونة من ٢٠ سؤالا موجهة إلى ٥٧ مكتبة (Childers, 1978) ، حصلت مكتبة واحدة على ١٥٪ فقط إجابات صحيحة ، بينما حصلت أخرى على ٧٥٪.

ولكن الإجابة عن الأسئلة من النوع الذي يوجَّه لمعرفة حقائق معينة ، ليست هي الجانب الوحيد في الخدمة المرجعية الذي يمكن أو ينبغي تقييمه . وتشير أولسون (Olson , 1984) إلى أنه بالإضافة إلى ذلك ، فإن أخصائيي المراجع أنفسهم يجب أن يشملهم التقييم أثناء إجاباتهم على أسئلة تستلزم معرفة الخدمات المكتبية ، (*) وأثناء قيامهم بتعليم المستفيدين كيفية استخدام المصادر المرجعية ، ومن ناحية قدرتهم على «التفاوض to negotiate » مع المستفد حول أحد الأسئلة . وتذهب أولسون إلى حد اقتراح كيفية القيام بإجراء مثل هذه الدراسات . وثمة خدمة مرجعية أخرى أصبحت تحظى بأهمية متزايدة وتحقق انتشاراً واسعاً ، وتنطوي على القيام بعمليات البحث في الإنتاج الفكري literature searchs لصالح المستفيدين عن طريق قواعد معلومات متاحة على الخط المباشر . وسوف نناقش عمليات البحث في الإنتاج الفكري في الفصل التالي .

وهناك نوع آخر من أنواع الاختبارات العمدية للخدمة المرجعية ، يتضمن تقييم مكتبي المراجع من ناحية قدرته على تصحيح استشهاد ببليوجرافي (**) أو به أخطاء (أور وأولسون Orr and Olson, 1968) .

تقييم الإجابة عن الأسئلة في مكتبة أكاديمية كبيرة

نستعرض في هذا القسم من الفصل الحالي دراسة حالة في تقييم الخدمة المرجعية في بنية أكاديمية . وقد أجريت هذه الدراسة في مكتبة ملنر في جامعة ولاية إلينوي، وكان لها عديد من السمات التي تجعلها مثيرة للاهتمام بشكل غير عادي ، ومن ذلك أنها ضمت عدداً كبيراً من المستفيدين « المتطوعين» المتجولين ، وأنها فيما

(*) إن دراسة مقاطعة فيرفاكس Fairfax County بولاية فيرجينيا ، والتي كتب عنها كل من رودجر وجودوين (1984) Rodger and Goodwin ، تؤكد أن مكتبيي المراجع لا يظهرون دائما المعرفة الكافية بخدمات المكتبة .

(**) Bibliographic citation .

يبدو أكبر دراسة غير عمدية أنجزت حتى الآن في مكتبة واحدة (إلزي وآخرون 1991 . Elzy et al) و (لا نكستر وآخرون Lancaster et al. 1991 a) .

بيئة الدراسة

جامعة ولاية إلينوي جامعة شاملة بها ما يزيد على ٢٢,٠٠٠ طالب . وتعد مكتبة ملنر مرفقاً مركزياً ينتظم خمسة أقسام موضوعية بخمس نقاط خدمة مرجعية منفصلة : التربية / علم النفس ، المراجع العامة والمعلومات ، العلوم الاجتماعية / إدارة الأعمال والعلوم / المطبوعات الحكومية والإنسانيات / المجموعات الخاصة . ويقوم على العمل في الأقسام الخمسة عشرون عضواً من العاملين بالمكتبة ، منهم تسعة عشر موظفا معيناً والعضو المكمل من المساعدين من الطلاب . كما ألحق أيضاً بكل دور أو قسم مجموعة «خاصة مساعدة (مثلا : موسيقى ، خرائط) .

طريقة الدراسة

تم إجراء الدراسة بطريقة غير عمدية ، وقد دُرب الطلاب على التجوال في مختلف المكتبات باحثين عن أمناء محددين بالاسم (تم تحديد الأمناء على لوحة أسماء ، وزود الطلاب بجداول توضح من يقوم بالعمل وفي أي مكتب مرجعي في زمن ما) وأن يطرحوا أسئلة إجاباتها معروفة بالفعل للدارسين (وليس للطلاب) . وقاموا بتسجيل ما قام به الأمين أو المكتبي من أجلهم ، والإجابة التي توافرت لهم أو وجدوها ، كما أجابوا عن الأسئلة الخاصة بسلوك الأمين واتجاهات . وقد تم استقاء أسئلة الاختبار من مصادر كثيرة : الكتب الدراسية في المراجع ، والدراسات السابقة ، والمعرفة والخبرة الخاصة بالفريق القائم على المشروع . ومن بين قائمة من الأسئلة المرشحة بلغ عددها عدة مئات ، وقع الاختيار النهائي على ثمانية وخمسين سؤالاً . وتم مراجعتها كلها على مقتنيات مكتبة ملنر للتأكد من إمكانية إجابتها هناك . فالتقييم إذن لم يستهدف موارد المكتبة وإنما استهدف مقدرة العاملين على استغلال الموارد المتاحة .

وقد شارك في الدراسة ٢١ طالباً من المرحلة الجامعية الأولى . وعقدت لقاءات جماعية لتزويد الطلاب بتدريب مبدئي في كيفية طرح الأسئلة، ولإخراج الجداول والاستمارات الضرورية . وقد طلب إلى الطلاب الذين تلقوا رواتب نظير مشاركتهم في الدراسة ألا يفصحوا عن تفاصيل الدراسة مطلقاً؛ وكان عليهم أيضاً ألا يتناولوها بالنقاش مع أي إنسان حتى إتمام المشروع . وقد تم تنظيم مقابلات شخصية فيما بعد مع كل مشارك لتزويده بالتعليمات النهائية، وللإجابة على ما قد يكون لديهم من أسئلة . ويظهر إيضاح ٥٣ الصفحة الأولى من استمارة التقييم التي صممت للاستخدام في الدراسة . ويتحدد فيها السائل والسؤال والأمين (المكتبي) والزمن الذي يستنفذه الأمين، ووقت السؤال، والإجابة المقدمة، والمصدر المستخدم فيها . أما بقية

اسم السائل :

اسم المكتبي / رقم الدور أو القسم :

السؤال : رقمه : مضمونه بإيجاز :

وقت السؤال : تاريخه : الساعة :

الوقت المستنفذ مع المكتبي بالدقائق :

إجابة السؤال : (الإجابة الفعلية ، التعليمات المعطاة. المصادر أو الأدوار التي حددها أو وفرها المكتبي :

المصدر :

عنوانه :

إيضاح رقم ٥٣

الصفحة الأولى لاستمارة تقييم ... (يتبع)

تاريخ نشره أو طباعته :

المجلد :

الصفحة :

الاتجاه والتصرف :

١ ـ الود أو القابلية للأسئلة والمناقشة

لا يوجد نادراً بعض الأحيان معظم الأحيان إلى حد كبير

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠

التعليقات :

٢ ـ الترحيب بمجيء المستفيد إلى المكتب

لا يوجد نادراً بعض الأحيان معظم الأحيان إلى حد كبير

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠

التعليقات :

إيضاح ٥٣

الصفحة الأولى من استمارة تقييم استخدمت في دراسة غير عمدية للمراجع في مكتبة أكاديمية

صفحات الاستمارة المكونة من ثماني صفحات فقد تضمنت ٢٨ سؤالا حول الاتجاهات يظهر السؤالان الأولان منها على إيضاح ٥٣ ، وتترك مساحة لتعليقات الطلاب . ويقوم الطلاب بالحكم على كل عنصر اتجاهي للأمين كما هو مبين في الإيضاح من خلال معدل من عشر نقاط .

وقد طرحت جميع الأسئلة خلال فترة من ثلاثة أسابيع في إبريل ١٩٨٩ ، ولم تواجه سوى مشكلات محدودة . وقد وجهت كلها تقريباً لأكثر من مكتبي وفي أقسام مختلفة في بعض الأحيان وإذا كان مناسباً فلأكثر من واحد . وكان الطلاب مخلصين في مهمتهم وتم ملء كافة الاستمارات دون أن يحدث سوى نقص محدود جداً في البيانات . وقد حضر الطلاب لقاءً ختامياً جماعياً لتبادل الخبرات والملاحظات حول الدراسة .

ووضع تصميم الدراسة بحيث يسمح بتقييم كل دور (قسم) وكل مكتبي من حيث الاتجاه والدقة في استجاباتهم للطلاب . وكان وضع تقديرات للاتجاه أمراً سهلاً، حيث تعد هذه التقديرات لكل ١٩٠ «واقعة» (طرح سؤال معين على مكتبي معين) هي الوسيط بين القيم المكتسبة على معدل النقاط العشر لكل من جوانب الاتجاهات الثمانية والعشرين .

أما تقديرات الدقة فكانت تمثل أكثر من مشكلة ، فتقدير سؤال يطرح من خلال الهاتف أمر سهل نسبياً على الأقل فيما يتعلق بالأسئلة الحقائقية ، سواء كانت الإجابة المعطاة صحيحة أم خاطئة . (والواقع أن هذا يعتبر من قبيل التبسيط المبالغ فيه حيث إن هناك بعض الأسئلة التي يمكن الإجابة عليها جزئياً) . ويزداد الموقف تعقيداً بالنسبة للأسئلة التي توجه بشكل مباشر وبخاصة في حالة المكتبة الأكاديمية ، إذ المجال مفتوح لاستجابات متنوعة من قبل المكتبي بدءاً من توفير الإجابة حتى إحالة السائل إلى بعض المصادر التي قد تحتوي على الإجابة .

ويمكن للمرء في واقع الأمر أن يصنع تقديراً للاستجابة للسؤال بطرق مختلفة بناء على ما يراه من استجابة ملائمة أو نموذجية. وكثيراً ما ينظر الأمناء في الوسط الأكاديمي إلى تعليم الطلاب على كيفية الوصول إلى المعلومات باعتباره أهم عنصر في الخدمة المرجعية؛ إذ ينبغي عليهم (أي أمناء المكتبات) أن يرشدوا الطلاب إلى المصادر الملائمة بدلاً من أن يقوموا بإمدادهم بالإجابة [جاهزة] . ومع ذلك فإن هذه الدراسة قررت أن تأخذ عن عمد بالنظرة الضيقة للطلاب حيال هذا النشاط . وهكذا كان الإحساس بصفة عامة أن إعطاء الطالب الإجابة مقدم على توضيح أين يمكن العثور عليها . وتعكس خطة التقديرات المستخدمة (راجع إيضاح ٥٤) هذا التوجه ؛ فأفضل التقديرات كانت تمنح للواقعة المرجعية التي تعطي الطالب فيها إجابة كاملة وصحيحة . ثم تتناقص هذه التقديرات عندما يؤخذ الطالب أو **يُقاد** إلى المصدر الملائم ويكون التناقص أكبر عندما **يوجه** إلى المصدر الملائم أيضاً. أما أسوأ التقديرات على مقياس النقاط الخمس عشرة ألا وهو الصفر فكان نصيب الحالة التي تعطي الطالب فيها إجابة غير صحيحة، وذلك لافتراض مؤداه أن الإجابة الخطأ أسوأ من عدم الإجابة على الإطلاق .

ويبدو ترتيب الاستجابات كما تظهر في إيضاح ٥٤، منطقية على الرغم من أن القيم العددية والفواصل الماثلة بينها أقرب إلى الافتراضية ؛ فلو أخذناها بطريقة راجعة [من أسفل إلى أعلى] لوجدنا أن الأمر يكون أكثر منطقية إذا جعلنا الصفر مقابل «عدم الإجابة» بينما الإجابة غير الصحيحة يكون مقابلها بالناقص . وقد أمكن باستخدام مقياس النقاط الخمس عشرة إعطاء تقدير دقة لكل واقعة، واستخراج متوسط تقديرات الدقة وصولاً إلى تقدير عام في هذا الصدد لكل أمين ولكل قسم من الأقسام .

	عدد النقاط
إمداد الطالب بإجابة كاملة وصحيحة	١٥
أخذ الطالب إلى **مصدر واحد** يوفر الإجابة الكاملة والصحيحة	١٤
أخذ الطالب إلى **مصادر عدة** يوفر واحد منها على الأقل الإجابة الكاملة والصحيحة	١٣
توجيه الطالب إلى مصدر **مفرد** يوفر الإجابة الكاملة والصحيحة	١٢
توجيه الطالب إلى مصادر عدة يوفر واحد منها على الأقل الإجابة الكاملة والصحيحة	١١
حصول الطالب على **إحالة ملائمة إلى شخص بعينه أو مصدر محدد** يمكن أن يعطي الإجابة الكاملة والصحيحة	١٠
إمداد الطالب **بإجابة جزئية**	٩
حصول الطالب على **إحالة ملائمة إلى الفهرس البطاقي أو إلى دور آخر** [قسم آخر]	٨
أخصائي المكتبات أخفق في **العثور** على إجابة أو في اقتراح مصدر بدي	٥
حصول الطالب على **إحالة غير ملائمة** للفهرس أو الدور أو أن أخصائي المكتبات لا يعطي على الأرجح إجابة كاملة أو صحيحة	٣
إعطاء الطالب **مصادر غير ملائمة**	٢
إعطاء الطالب **إجابة غير صحيحة**	٠

إيضاح ٥٤

طريقة التقديرات المستخدمة في دراسة غير عمدية لخدمة المراجع .

ويبيِّن إيضاح ٥٥ تقديرات الدقة للأسئلة الخمسة عشر الأولى (من ثمانية وخمسين) مع وسيط الوقت المستنفد من جانب الأمين مع الطلاب . وكانت هذه الطريقة ، كما تفصح البيانات مميزة تماماً : فعلى سبيل المثال طرح كل من السؤالين الرابع والرابع عشر مرتين فحصلا على أقصى التقديرات وهو خمس عشرة في حين أن السؤال السادس طرح أربع مرات فحصل على تقدير منخفض جداً هو ٥ , ٥ .

يظهر إيضاح ٥٦ هبوط التقديرات بالنسبة لـ ١٩٠ واقعة مرجعية ، حيث لم يحصل على أفضل التقديرات أي خمس عشرة نقطة إلا ثلث الحالات تقريباً . ومن الواضح أن تحديد عدد الواقعات التي اعتبرت « مُرضية» يعتمد كلية على ما يريد المرء أن يقبله من طريقة الخدمة . فإذا كان راغباً في القبول بالنتائج نزولاً حتى « الإحالة الملائمة » إذن فإن أي واقعة تسجل عشر نقاط أو ما فوقها ستعتبر مقبولة، وهو ما يمثل ثماني وخمسين في المائة من الوقائع تبعا لما يعرضه إيضاح ٥٦ .

السؤال	الوقت	الدقة	وسيط الوقت المستنفد في الأسئلة بالدقائق
١	٢	١٢,٠٠٠	١٣,٥
٢	٢	١٣,٠٠٠	٥
٣	٢	٧,٥٠٠٠	٤
٤	٢ (١)*	١٥,٠٠٠	٣,٢٥
٥	٢	١٤,٠٠٠	٦,٥
٦	٤ (١)*	٥,٥٠٠٠	٦
٧	-	-	٧
٨	٢	٨,٠٠٠	٩
٩	٥	١٠,٢٠٠٠	٤,٢
١٠	٢	١٤,٠٠٠٠	٣

إيضاح ٥٥

نتائج كل سؤال على التوالي من خلال دراسة عمدية (يتبع)

١١	٤	٩,٧٥٠٠	٤,٢
١٢	٤	١٣,٢٥٠٠	٨
١٣	٢(١)*	١٤,٠٠٠٠	٥
١٤	٢	١٥,٠٠٠٠	٣,٥
١٥	٢	١١,٥٠٠٠	٣

* بيانات الدقة غير متوفرة بالنسبة لحالة واحدة .

(*) بيانات التوقيت غير متوفرة بالنسبة لحالة الرجعية .

إيضاح ٥٥

نتائج كل سؤال على التوالي (الـ ١٥ سؤالاً الأولى من ٥١ سؤالاً)

من خلال دراسة غير عمدية للخدمة المرجعية .

ويبين كل من إيضاحي ٥٧ و ٥٨ أن تقديري الدقة والاتجاه استطاعا التمييز التام في فصلهما بين أداء مختلف الأقسام ومختلف الأمناء . فدراسة من هذا النوع يمكن أن تحدد أنواعاً مختلفة من المشكلات (مثلاً الأمناء الذين يرغبون في قضاء أقل وقت مع المستفيدين ، وأولئك الذين قنعوا بألا يكونوا متعاونين ، وأنواع الأسئلة التي تفضي إلى معالجة ضعيفة ، والمصادر المرجعية ذات الأهمية ومع ذلك يبدو أن العاملين [لقسم المراجع] لا يعلمون عنها إلا قليلاً) تتيح لمديري المكتبات اتخاذ الإجراءات الكفيلة بتحسين أو تطوير الجودة العامة للخدمة .

توقعات ورضا المستفيد

لعله لا يوجد بديل للدراسة غير العمدية إذا أردنا الحصول على نتائج تقييم تفصيلية يمكن لأمين المكتبة من خلالها أن يضع يده على مواطن مشكلات بعينها في

الخدمة المرجعية ، ومن ثَمَّ ترشيح الحلول الممكنة . ومع ذلك فإنه إذا لم يتيسر مطلقاً القيام بالدراسة غير العمدية ، فإنه يمكن لطرق الأحكام التقديرية أن تفيد في إظهار تصورات واتجاهات المستفيدين تجاه الخدمات المرجعية في مكتبة معنية .

تقدير الإجابة	التكرار	النسبة المئوية
١٥	٥٨	٣٠,٥
١٤	٢٤	١٢,٦
١٣	١٣	٦,٨
١٢	٥	٢,٦
١١	٨	٤,٢
١٠	٣	١,٦
٩	٧	٣,٧
٨	١٠	٥,٣
٥	١٨	٩,٥
٣	١٠	٥,٣
٢	١٦	٨,٤
٠	١٠	٥,٣
لا تقدير (*)	٨	٤,٢
	١٩٠	١٠٠,٠

إيضاح ٥٦

مدى دقة الإجابات التي توفرت من خلال دراسة غيرعمدية لخدمة المراجع .

(*) تمثل هذه الفئة إخفاق بعض الطلاب في إعطاء معلومات كافية لأن تكون أساساً تبنى عليه الأحكام ، أو أنهم صاغوا السؤال بطريقة تؤثر على الاستجابة المتوقعة ومن ثم تبطل صلاحية السؤال .

ولعل دراسة دالتون (1992) Dalton تعد مثالاً جيداً لهذا النوع من الدراسة؛ إذ تم إجراء المسح في جامعة جنوب إفريقية، وكان الغرض منه هو تقييم رضاء طلاب الدراسات العليا عن الخدمات التي يقدمها قسم المراجع الموضوعية . وقد تم توزيع استبانة على عينة عشوائية عددها ٥٠٠ طالب من طلاب الدراسات العليا البالغ عددهم ٢٩٥٤ . وبلغ عدد الاستبانات المكتملة الإجابة التي تم الحصول عليها ١٣٦٧ استبانة (وكانت هذه الأداة مصممة بغرض تحديد اتجاهات الطلاب تجاه الخدمات

القسم	الأسئلة	الدقة	الاتجاه
أ	٣٠ (٣) *	١٠,٤٠٧٤	٨,٢١٠٠
ب	٣٠	١٢,٧٣٣٣	٨,٢٠٦٧
جـ	٢٠ (٢) *	١١,٧٧٧٨	٨,٥٢٠٠
د	٧١ (٢) *	٩,٦٣٧٧	٧,٧١٤١
هـ	٣٩ (١) *	٨,١٠٥٣	٧,١٢٥٦
الوسيط	١٩٠ (٨) *	١٠,١٥٣٨	٧,٨٣٤٢

* البيانات المفتقدة لتقديرات الدقة .

إيضاح ٥٧
تقديرات الدقة والاتجاه موزعة على الأقسام الموضوعية
في دراسة غير عمدية للخدمة المرجعية .

أمين المكتبة	عدد الأسئلة المطروحة	الاتجاه	الدقة	وسيط الدقائق المستنفدة
١	١٠ (١) *	٨,١٩٠٠	١٠,٣٣٣٣	٤,٣٥
٢	١٠	٧,٠٠٠٠	٧,٦٠٠٠	٥,٤٥
٣	١٠	٧,٦٣٠٠	٧,٥٠٠٠	٦,٩٧٥
٤	٩ (١) *	٧,٦٠٠٠	٧,١٢٥٠	٥,٦٥
٥	١٠ (١) *	٨,٧٥٠٠	١٣,٨٨٨٩	٧,٨٨
٦	١٠	٨,٢١٠٠	١٣,٠٠٠٠	٤,٨٥
٧	١٠	٧,٧٢٠٠	١١,٨٠٠٠	٦,٧
٨	١٠	٨,٢٣٠٠	١٠,٨٠٠٠	٦,٣
٩	١٠ (١) *	٨,٢٩٠٠	٩,٦٦٦٧	٤,٣
١٠	١٠	٧,٨٠٠٠	٩,٥٠٠٠	٧,٦
١١	١٠ (١) *	٥,٧٤٠٠	٧,٢٢٢٢	٢,١٥
١٢	١٠ (١) *	٧,٣٦٠٠	١١,٨٨٨٩	٣,٩٥
١٣	١٠ (١) *	٧,٧٨٠٠	١١,٢٢٢٢	٦,٩٥
١٤	١٠	٧,٨٧٠٠	٨,٦٠٠٠	٨,٠٥
١٥	١٠	٨,١٨٠٠	٩,٧٠٠٠	٥,٨٥
١٦	١٢	٧,٠٧٥٠	٨,٥٨٣٣	٤,٧٥
١٧	١٠	٨,٦٩٠٠	١٣,٤٠٠٠	٧,٣٠
١٨	٩ (١)	٨,٢٤٤٤	١٠,٢٢٢٢	٨,٠٥
١٩	١٠ (١) *	٨,٦٦٠٠	٩,٦٦٦٧	٨,٠٥
الوسيط	١٩٠ (٨)	٧,٨٣٤٢	١٠,١٥٣٨	

* البيانات المفتقدة لتقديرات الدقة .

إيضاح ٥٨

تقديرات الدقة والاتجاه لكل أخصائي مكتبات في دراسة غير عمدية للخدمة المرجعية .

المختلفة التي يقدمها قسم المراجع الموضوعية ، وتجاه الأمناء ، وتجاه مجموعات المكتبة (راجع إيضاح ٥٩) . وأجرى الطلاب بالنسبة لكل عنصر من عناصر الدراسة مقارنة بين ما توقعوه ، وبين انطباعاتهم عند الخدمة الفعلية التي تلقوها بناء على المقياس التالي :

أقل كثيراً مما توقعت - قيمة ١ (غير مقبول)

أقل مما توقعت - قيمة ٢ (أدنى قيمة مسموح بها)

قريب مما توقعت - قيمة ٣ (متوقع \ مقبول)

أكثر مما توقعت - قيمة ٤ (جيد)

أكثر بكثير مما كنت أتوقع - قيمة ٥ (نموذجي أو مثالي)

ويؤخذ مقياس إرضاء المستفيد من الفارق بين الخدمة المتوقعة والإنجاز الملموس . وهذا المقياس (الأداء الفعلي ناقص الإنجاز المتوقع) مشتق من نموذج إخفاق التوقعات dis-confirmation of expectations model المستخدم في دراسات رضاء المستهلك .

ومن الواضح أن أداة من هذا النوع لها قيمتها بالنسبة للمديرين في تحديد عناصر الخدمة المرجعية التي تلقى أقل درجات رضاء المستفيدين وقد وجهت الـ Cap-ital Planning Systems اهتمامها إلى ردود فعل المستفيدين وتقييم العاملين لأنفسهم بالنسبة لأسئلة تلقتها أقسام إدارة الأعمال في مكتبتين من المكتبات العامة الكبيرة بالمملكة المتحدة . وقد اعتقد العاملون بإحدى المكتبتين أنهم أجابوا عن ٧٩٪ من مجموع الأسئلة إجابة تامة ، يضاف إلى ذلك ١٨٪ كانت إجاباتهم عنها إجابة جزئية ،

خصائص سكانية :

١ ـ الجنس

٢ ـ العمر

٣ ـ لغة الموطن

خصائص تعليمية :

٤ ـ الدراسة السابقة في المرحلة الجامعية الأولى بالجامعة *

٥ ـ الدراسة السابقة في مرحلة الدراسات العليا بالجامعة

٦ ـ الدرجة

٧ ـ الكلية

٨ ـ السنوات المسجلة للدراسة

٩ ـ لغة الدراسة

استخدام المكتبة :

١٠ ـ الاستفادة الشخصية من خدمات المكتبة

١١ ـ الاستفادة من الخدمة المرجعية الموضوعية

١٢ ـ دور المشرف الدراسي الرائد

الدراية بالخدمة :

١ ـ مصدر الدراية أو المعرفة بالخدمة

مهارات أخصائي المراجع الموضوعية

٢ ـ المتاحية

٣ ـ الاتجاهات الإيجابية (المودة، المجاملة)

٤ ـ مهارات التفاوض

٥ ـ التخصص الموضوعي

٦ ـ المعرفة بخدمات المكتبة وسياساتها وإجراءاتها

٧ ـ التوقعات

الخدمة المرجعية الموضوعية

٨ ـ صلاحية المراجع

٩ ـ حجم مجموعة المراجع

١٠ ـ المستوى الأكاديمي للمراجع

١١ ـ الفورية (التوقيت الملائم) Timeliness .

١٢ ـ التوقعات

خدمة الإحاطة الجارية

١٣ ـ صلاحية المراجع

١٤ ـ حجم المراجع

إيضاح ٥٩

العوامل التي اهتمت بها استبانة بتوقعات المستفيد ... (يتبع)

١٥ ـ المستوى الأكاديمي للمراجع

١٦ ـ الحداثة

١٧ ـ التوقعات

خدمة الاستفسارات والنصائح

١٨ ـ دقة المعلومات

١٩ ـ الفورية (التوقيت الملائم

٢٠ ـ التوقعات

مجموعات المكتبة

٢١ ـ المراجع

٢٢ ـ مجموعات البحث

٢٣ ـ مجموعة الدوريات

٢٤ ـ توقعاتك من الأعمال المرجعية

٢٥ ـ توقعاتك من مجموعة البحث

٢٦ ـ توقعاتك من مجموعة الدوريات

٢٧ ـ الأداء العام

٢٨ ـ توقعاتك للأداء العام للخدمة

إيضاح ٥٩

العوامل التي اهتمت بها استبانة خاصة بتوقعات المستفيد وتجاربه من خلال خدمات المراجع نقلاً عن دالتون (1992) Dalton بتصريح من معهد جنوب إفريقية للمكتبات والمعلومات .

وأنه لم يتبق إلا ٣ ٪ فقط من الأسئلة كانت إجابتهم عنها غير مُرضية . أما الأرقام المقابلة لذلك في المكتبة الأخرى فكانت ٧١٪ و ١٩٪ و ٩٪ (تضم هذه الأخيرة بعض الأسئلة التي صنفت على أنها «غير ممكن إجابتها» . أما المستفيدون فإن ما بين ٨٠٪ و ٩٠٪ من الذين استفادوا بالمكتبة فمن خلال الهاتف أعربوا عن رضائهم التام عن الخدمة التي تلقوها ، إلا أن هذه الأرقام استخرجت من عينات صغيرة نسبياً . ولعل المعدلات العالية للنجاح التي أفرزتها هذه الدراسة يمكن إرجاعها جزئياً إلى أن عدداً كبيراً من تلك الأسئلة (٢٢ ٪ في المكتبة الأولى ، و ٣١ ٪ في المكتبة الثانية) كان من النوع البسيط الذي يتضمن الاسم والعنوان ، والتي يمكن إجابتها من السجلات الانتخابية لبريطانيا .

عوامل الأداء (*)

وعند تقييم موظفي إحدى المكتبات ، بأسلوب عمدي أو غير عمدي ، للوقوف على مدى قدرتهم على الإجابة على الأسئلة المرجعية ، فإن هذه الدراسة ينبغي إجراؤها بقصد تحسين الخدمة ، وليس كمجرد تمرين ذهني . وهذا يعني أن القائم بالتقييم يجب عليه أن يحاول التعرف على أهم العوامل تأثيرا على جودة الخدمة المرجعية ، من أجل إصدار توصيات ـ بشأن مجموعة المصادر المرجعية ، أو تدريب اخصائي المراجع ، أو إعدادهم ، أو توزيع وقت الموظفين بما يلائم متطلبات الخدمة أو غير ذلك ـ حول كيفية تحسين الخدمة . وسوف نخصص ما تبقي من هذا الفصل ، للعوامل المؤثرة في جودة Quality خدمات الإجابة على الأسئلة المرجعية داخل المكتبات .

(*) هذا القسم هو صورة معدلة وموسعة إلى حد ما لمقالة سبق نشرها في مجلة Reference Librarian عام ١٩٨٤م ونعيد نشرها هنا بإذن من محرر المجلة .

يتصل إيضاح (٦٠) باحتمال أن الأسئلة سوف تثار في عقول أعضاء مجتمع ما، وأن هؤلاء الأفراد سوف يلجأون إلى إحدى المكتبات كي يجدوا إجابات على أسئلتهم . وهناك افتراض أساسي وراء ذلك هو أن هذه المكتبة في متناول المجتمع بالفعل .

ويبدو من المعقول أن نفترض أن مستوى التعليم والذكاء ، وكذلك تنوع الاهتمامات المهنية والشخصية ، سوف تؤثر بقوة على احتمال أن الأسئلة سوف تنشأ في عقول الأفراد ، وأن يصبحوا في حاجة إلى المعلومات ، وأن الحاجات إلى المعلومات يتم إدراكها بالفعل (*) . ويبدوا من المرجَّح أن هذه العوامل نفسها ، تؤثر أيضا على الدافع ، أي ما إذا كان الفرد يبحث فعلا عن الإجابة على سؤال ما أم لا .

وهناك عاملان آخران على الأقل من المحتمل أن يؤثرا على الدافع ، العامل الأول: هو إدراك الفرد لقيمة الإجابة على سؤاله . ففي كثير من الحالات، لن تكون للإجابة قيمة مالية . ومع ذلك فسوف يكون لها قيمة معنوية غير ملموسة لصاحب السؤال ، مثل إشباع غريزة حب الاستطلاع ، أو راحة البال . وحتى إذا كانت الحصيلة غير محسوسة ، حينما يبحث أحد الأفراد عن الإجابة على سؤال ما ، فإنه يقوم بنوع من الحكم القيمي Value judgement فحواه أن الإجابة تستحق الجهد (التكلفة) المستنفد في الحصول عليها .

وفي بعض الأحيان ، سوف يكون لإحدى الإجابات قيمة مالية بطبيعة الحال . وفي هذه المواقف ، فإن من المحتمل أن يحدد مقدار المال الذي تنطوي عليه هذه القيمة حجم الدافع . وعلى سبيل المثال ، فعند شراء أحد الأجهزة المنزلية الرئيسية ، مثل الثلاجة ، يمكن للإنسان أن يوفر ١٠٠ دولار أمريكي أو أكثر ، إذا ما اكتشف أن

(*) يبدو أن هذه العوامل تنطبق أكثر على فرد ما في بيئة منزلية ، أما في بيئة العمل فيفترض أن عوامل مختلفة إلى حد ما سوف تنطبق .

إحدى مجلات المستهلكين تحكم بأن أحد الأصناف لا يختلف من حيث الفعالية عن غيره . وعند شراء جهاز كهربائي لتسخين الخبز من ناحية أخرى ، قد يقرر الإنسان أن التوفير المحتمل صغير للدرجة التي لا تستحق معها معلومات المستهلكين عناء البحث عنها .

وأخيراً ، فمع أنه لا يوجد دليل حاسم حول هذا الأمر ، يرتاب الإنسان في أن الدافع وراء البحث عن إجابة على سؤال ما ، سوف يتأثر بإدراك الفرد لاحتمال أن ثمة إجابة موجودة ، وتسجل ويمكن إيجادها . إن الإجابات على أسئلة كثيرة قد لا يبحث عنها البتة ؛ لأن الأفراد الذين تثار في عقولهم الأسئلة لا يعتقدون (وربما كانوا مخطئين في ذلك تماما) أن هناك ثمة إجابات مسجلة .

تسلسل الوقائع	العوامل المؤثرة على احتمال حدوث الواقعة
١ ـ ينشأ سؤال في عقل أحد الأفراد	تعليم الفرد ، وخلفيته ، واهتماماته ، وخبرته ومستوى الذكاء عنده ، وثقافته .
٢ ـ يدرك أنه يحتاج إلى إجابة على سؤاله	تعليم الفرد ، وخلفيته واهتماماته ، وخبرته ومستوى ذكائه وثقافته .
٣ ـ يتوفر لديه الدافع بشكل كافٍ للبحث عن إجابة	مثل الواقعة (١) بالإضافة إلى : أ ـ قيمة الإجابة عند الفرد . ب ـ إدراك الفرد لاحتمال إمكانية الإجابة على السؤال من خلال مصدر ما .
٤ ـ يلجأ إلى مكتبة ما للحصول على إجابة لسؤاله	هل الفرد على وعي بوجود مكتبة ما ؟ هل الفرد على وعي بأن المكتبة تقدم هذه الخدمة .

إيضاح ٦٠

احتمال أن ينشأ سؤال ما ويقدم إلى إحدى المكتبات (يتبع)

هل ينظر إلى المكتبة على أنها مصدر ملائم ومُرض للاستخدام ؟

هل سبق أن كان للفرد تجربة طيبة أو سيئة مع المكتبات عموما وبالنسبة لهذه المكتبة على وجه الخصوص .

هل تكون المكتبة مفتوحة في الوقت الذي توجد فيه الحاجة إلى الإجابة .

هل يستطيع الفرد أن يقوم بزيارة المكتبة أو الاتصال بها في الوقت الذي تكون فيه الإجابة مطلوبة؟

إيضاح (٦٠)

احتمال أن ينشأ سؤال ما ويقدم إلى إحدى المكتبات

والخطوة التالية التي يوضحها لنا إيضاح (٦٠) تتصل باحتمال أن أحد الأفراد ما أن يقرر البحث عن الإجابة على أحد الأسئلة ، سوف يذهب إلى إحدى المكتبات بدلاً من الذهاب إلى مصدر آخر . ومن الواضح أن هذا يستوجب أن يعرف أن ثمة مكتبة موجودة ، وأنه مؤهل (أو لديه المهارة اللازمة) لاستخدامها ، وأن المكتبة تحاول البحث عن إجابات لأنواع مختلفة من الأسئلة . وإذا تحققت هذه الظروف ، فإنه يفترض أن يقع الاختيار على المكتبة ، (أ) إذا أدرك المستفيد أن المكتبة هي مصدر المعلومات الأكثر ملاءمة لاستخدامه ، (ب) إذا كان يحتفظ بانطباعات مُرضية لسابق تجربة له في استخدام المكتبة في الماضي (جـ) إذا كانت المكتبة تفتح أبوابها للخدمة في الوقت الذي تكون فيه المعلومات مطلوبة .

وبفرض أن أحد أعضاء المجتمع قد لجأ إلى المكتبة ، فهل ستقوم بالبحث عن الإجابة على سؤاله ؟ . من الواضح أن السؤال يجب أن يفهمه أولاً المكتبي الذي

يتلقاه . ولسوف يعتمد حدوث هذا على قدرة كل من المكتبي وصاحب الاستفسار على تحقيق الاتصال فيما بينهما . وإذا فهم المكتبي السؤال ، فهل سيكون مقبولا لديه؟ وقد يرفض صاحب السؤال ؛ لأنه ليس مستفيدا مؤهلا (كما يحدث مثلا في بعض المكتبات الصناعية) ؟ . وإذا كان السائل مقبولاً ، فإن السؤال قد لا يكون كذلك ؛ فمن الممكن أن يكون من نوع يضطر المكتبة إلى رفض الإجابة عليه تمشياً مع سياستها العامة مثلا أسئلة الواجبات المنزلية للطلاب ، أسئلة الأحاجي أو الألغاز quiz Questions ، أو نواع معينة من الأسئلة الطبية) . انظر إيضاح ٦١ .

---

١ ـ عوامل الاتصال Communication Factors

صاحب السؤال

إخصائي المكتبة

٢ ـ عوامل السياسة Policy Factors

هل مقدم السؤال مقبول لدى المكتبة ؟

هل السؤال يمكن قبوله لدى المكتبة ؟

إيضاح (٦١)

هل ستحاول المكتبة الإجابة عن السؤال

وبالنسبة لبعض الأسئلة ، نجد أنه بينما يمكن اعتبار أن لها ثمة إجابة موجودة ، على الأقل من الناحية النظرية ، إلا أن هذه الإجابة لم تكن قد سجلت بعد أو حتي حدِّدت . وهذا الأمر قد ينطبق ، مثلا ، على سؤال عن ارتفاع بناية مغمورة نسبيا ، أو سؤال عن الموصلية الحرارية لأحد المشتقات غير الشائعة . وعلى فرض أن ثمة إجابة قد سجلت في مكان ما ، فهنا يثار سؤال عما إذا كان إخصائي المكتبة يستطيع تحديد مكانها أم لا . وهناك ست مجموعات من العوامل المؤثّرة على هذا الاحتمال تم التعرف عليها

في إيضاح (٦٢) وقد قمنا بتدقيقها في الإيضاحات من (٦٣) إلى (٦٨).

١ ـ هل الإجابةُ مسجَّلة في مكان ما ؟

٢ ـ هل يستطيع المكتبي اكتشاف الإجابة ؟

عوامل تتعلق بسياسة المكتبة

عوامل تتعلق بالمقتنيات

عوامل تتعلق بإخصائي المكتبة

عوامل تتعلق بالسؤال

عوامل تتعلق بالمستفيد

عوامل بيئية

إيضاح (٦٢)

هل يتلقى مُقدِّم السؤال إجابة كاملة وصحيحة .

١ ـ ما مدى الوقت الذي يكون أخصائي المكتبة مستعدا وقادرا أن ينفقه ؟

٢ ـ ما هي النفقات التي يستطيع المكتبي أن يتحملها ؟

المكالمات الهاتفية البعيدة .

الوصول لمصادر على الخط المباشر .

إيضاح (٦٣)

عوامل تتعلق بسياسة المكتبة .

١ ـ هل تمتلك المكتبة مصدراً يحتوي على الإجابة الكاملة والصحيحة ؟
٢ ـ كم تمتلك المكتبة من المصادر التي تحتوي على إجابة كاملة وصحيحة ؟
٣ ـ ما مدى إتاحة هذه المصادر أمام إخصائي المكتبة ؟
٤ ـ ما مدى التنظيم والتكشيف الجيد لهذه المصادر ؟

إيضاح (٦٤)

عوامل مرتبطة بالمجموعة

١ ـ المعرفة :
بالمقتنيات
معرفة عامة
إحاطة متابعة .
قدرات لغوية .
٢ ـ القدرة والاستعداد للاتصال .
٣ ـ القدرات على اتخاذ القرارات .
٤ ـ إدراك المسؤوليات المهنية وتحمل القيام أو الالتزام بها .
٥ ـ الكفاية
السرعة
الدقة
٦ ـ التعليم والتدريب
٧ ـ الخبرة كإخصائي مكتبات وكإخصائي مراجع

إيضاح (٦٥)

عوامل مرتبطة بأخصائي المكتبات .

إن معظم الأسئلة يمكن الإجابة عليها ، إذا كان الإنسان مستعدا لتخصيص وقت كاف ، وبذل طاقة كافية ، وإنفاق مال لهذه المهمة . أما حصول أو عدم حصول مستفيد معين على إجابة لسؤال غير روتيني بشكل كامل وصحيح ، فسوف يعتمد جزئياً على مقدار الوقت الذي يكون المكتبي مستعداً وقادراً على تخصيصه لهذه المهمة . وهو أمر سوف تقرره سياسة المكتبة إلى حد ما . ولكن ثمة عوامل أخرى أيضا تدخل في هذه المسألة : ما مدى انشغال المكتبي في الوقت الذي يثار فيه السؤال ، ما مدى الأهمية التي يستشعرها المكتبي بالنسبة لمقدِّم السؤال ، ما مدى اهتمام المكتبي بالسؤال (وفي ظل ظروف معينة : صاحب السؤال !) وهكذا .

وهناك سياسات أخرى للمكتبة تؤثر على احتمال أن يجاب على سؤال ما بشكل كامل وصحيح . وإحدى هذه السياسات المهمة تتعلق بكيفية إنفاق المال . وفي بعض الحالات ، فإنه يمكن الحصول على المعلومات الأكثر حداثة أو دقة ، من خلال مكالمة هاتفية بعيدة . وفي حالات أخرى فإن مثل هذه المكالمة قد توفر دقائق كثيرة من وقت المكتبي . ويمكن أن يقال هذا الكلام نفسه عن الوصول إلى قواعد وبنوك المعلومات على الخط المباشر . وتعد سياسات المكتبات على درجة كبيرة جداً من قصر النظر إذا لم تسمح لإخصائي المراجع باستخدام المدخل المتاح الذي يتسم بأقصى قدر من فعالية التكلفة . ومما يؤسف له أننا نجد في معظم المكتبات ، أن مسائل الملكية تمثل إنفاقاً يتسم بقدر أكبر من المشروعية في نطاق الاعتمادات العامة عما هو الحال بالنسبة للإنفاق العام على الوصول إلى المعلومات .

ويبدو من الواضح تماما أن هناك احتمالا أكثر للإجابة على سؤال ما ، إذا كانت المكتبة تملك مصدراً يمكنه توفير الإجابة المطلوبة ، عما هو الحال إذا لم تكن تملك مثل هذا المصدر . وقد يكون بعض من العوامل الأخرى المرتبطة بالمجموعة ، والمبيَّنة في إيضاح (٢٥) أقل وضوحاً إلى حد ما .

ويفترض (بدون أية بيانات واقعية نقدِّمها لدعم هذا الفرض) (*) أن احتمال الإجابة على سؤال ما بشكل كامل وصحيح ، تزداد مع زيادة عدد المصادر التي تمتلكها المكتبة ، والتي ترد فيها الإجابة . وهذه في الواقع مسألة احتمالية : فكلما كانت المصادر الموجودة توفر عدداً أكثر من البدائل ، كلما زاد احتمال استخدام المكتبي لواحد منها . ويرتبط هذا الاحتمال بالغموض النسبي ، أو بنواح أخرى للسؤال . فسؤال مثل « ما عاصمة الأرجنتين ؟ » يمكن الإجابة عليه اعتماداً على مصدر من مئات المصادر في بعض المكتبات . ومن ناحية أخرى ، لنتدبر السؤال التالي : « ما أصل اسم Tigre وهو منتجع قريب من بوينس إيرس ؟ » فهذا السؤال يمكن الإجابة عليه اعتماداً على عدد قليل من المصادر المتاحة (إذا وجدت) حتى في مكتبة كبيرة أما احتمال أن يجاب عليه بشكل صحيح ، فهذا احتمال ضئيل جداً .

وهناك فرض آخر ، لم يختبر بعد في حدود علم المؤلف ، وهو أن الإتاحة الوعائية Physical accessibility لمصدر المعلومات أمام المكتبي ، تؤثر على احتمال إيجاد إجابة ما . وفي كثير من المكتبات ، توجد مجموعة من الأعمال المرجعية بغرض تقديم الإجابات السريعة quick - reference ملحقة مباشرة بمكتب المراجع . فإذا كانت الإجابة الصحيحة على أحد الأسئلة توجد ضمن محتويات هذه المجموعة ، فيبدو أنه من المحتمل بنسبة عالية أن يجدها أخصائي المكتبة . ومن المرجح أن يقل هذا الاحتمال على التوالي حينما : توجد الإجابة في مكان آخر داخل مجموعة المراجع على الرفوف المفتوحة أو توجد الإجابة داخل مواد مرجعية بالرفوف المغلقة ، أو توجد الإجابة داخل المواد المسموح بإعارتها ، أو توجد الإجابة داخل أحد المواد المعارة فعلا أو توجد الإجابة في أحد الأوعية التي تم تخزينها في مرفق بعيد .

(*) قام باول (Powell, 1976) بدراسة العلاقة بين حجم المجموعة والنجاح في الإجابة على الأسئلة على وجه الإجمال ولم يحدد عدد المصادر الممكنة لكل سؤال .

وأخيراً فإن تنظيم مصدر المعلومات ، يحتاج إلى أن يؤخذ في الحسبان . فمثلا ، بالنسبة لسؤال معين قد توجد الإجابة الوحيدة عليه في كتاب عن تاريخ الفن . فسوف يعتمد احتمال العثور على هذه الإجابة من قبل المكتبي ، بفرض أنه قد فحص الكتاب نفسه بعناية ، على كيفية تنظيم الكتاب ، وعلى مدى جودة تكشيفه .

وقد عولجت العوامل المرتبطة بالمجموعات في إيضاح (٦٤) من منظور سؤال حقائقي واحد ولقد تَمَّ تحديد العوامل الأولية ، لا العوامل الثانوية ، وتعد عوامل مثل حجم المجموعة ، عوامل ثانوية إلى حد بعيد ؛ لأن هذه العوامل ، حينما ينظر إليها من مستوى السؤال الفردي ، تؤثر على العوامل الأولية فقط (مثلا ، احتمال اقتناء المكتبة في المستقبل لمصادر متعددة للمعلومات تتساوى في اكتمالها وصحتها .

وهناك عدد من العوامل المرتبطة بأخصائي المكتبات ، تم تحديدها في إيضاح رقم (٦٥) ، وتعد بعض هذه العوامل أكثر أهمية من البعض الآخر ، فيأتي أولا وفي المقدمة أن على المكتبي أن يكون ذا معرفة تفصيلية بمصادر المعلومات المتاحة . ومن جانب آخر فإن المعرفة العامة ليست عديمة الأهمية . وعلى وجه الخصوص ، فإنه ينبغي على المكتبي أن يكون على وعي كاف بالأحداث الجارية . ويدون هذا ، فإنه قد يعطي إجابة لم تعد دقيقة (مثلا ، عند الإجابة على السؤال «من صاحب الرقم القياسي في سباق ١٥٠٠ متر؟» حينما يكون هذا الرقم قد تم تحطيمه قبل يومين من توجيه السؤال) . وقد تكون القدرة على قراءة لغات أجنبية لها أهمية في بعض المكتبات ، ولكنها بالنسبة لمعظم الأسئلة ، لا يحتمل أن تكون عاملاً رئيسيا يؤثر على احتمال وجود إجابة ما .

وإن مقدرة أخصائي المكتبات على الاتصال بشكل فعَّال ، تؤثر على فهمه للسؤال في المقام الأول ، وكذلك على قدرته على إعطاء إجابة صحيحة للمستفيد كما أن القدرات على اتخاذ القرارات تؤثر على كفاءة استراتيجية البحث التي يضعها المكتبي . ومن القرارات المهمة الأخرى ، متى تحيل إلى مصدر خارجي تتخلى عن ذلك تماماً .

إنَّ إدراك أخصائي المكتبة لمسئولياته المهنية ، يمكن أن يؤثر على ما إذا كان يقبل أو يرفضَ سؤالاً ما (مثلا ، لا ينبغي أن نستبعد أسئلة من أيدينا دون تمهل ؛ لأنها تبدو على قدر كبير جداً من الصعوبة ، وكذلك على مقدار الوقت الذي هو مستعد لتخصيصه للإجابة عليه .

كما أن كفاءة أخصائي المكتبة تعد عاملاً آخر مهمًا ، فكلما كان وصوله إلى الإجابات على الأسئلة المألوفة أو المتكررة (الروتينية) أسرع ، كلما كان لديه وقت أطول لتخصيصه للإجابة على الأسئلة غير المألوفة . كما يجب عليه كذلك أن يكون دقيقًا في مراجعة الكشّافات ، وفي قراءة النصوص ، أو جداول البيانات ، وفي نقل الإجابات إلى المستفيدين .

وبالطبع قد يتوقع المرء ـ مع بقاء جميع الأمور الأخرى متساوية ـ أنه كلما كان المكتبي أكثر خبرة في العمل المرجعي كان الاحتمال كبيراً أن يجاب على السؤال بشكل كامل وصحيح . وقد يتوقع الإنسان كذلك ، ولكن بدرجة أقل ، أن يرتبط هذا الاحتمال بتعليم وتدريب المكتبي ، مع أن هناك دراسة لبونج (Bunge (1967 ، تميل إلى بيان أن مسئولي المراجع الذين لم يتلقوا تعليمًا رسميًا (أي بدون الالتحاق بمدرسة مكتبات) لا يقلون في احتمال قيامهم بالإجابة على الأسئلة بشكل صحيح عن أولئك الذين لديهم مؤهلات رسمية في مهنة المكتبات (*) .

١ ـ الموضوع .

٢ ـ الغموض .

٣ ـ التعقد .

٤ ـ ثبات الإجابة (وبخاصة كيف تغيرت الإجابة مؤخراً) .

إيضاح (٦٦)

عوامل تتصل بالسؤال .

(*) ومع ذلك فإن أعضاء هيئة المكتبة الأقل تدريبًا ، كانوا يأخذون وقتا أطول للإجابة عن الأسئلة .

١ ـ المنزلة Status

٢ ـ الشخصية والاتجاهات .

٣ ـ القدرة على فهم السؤال .

إيضاح (٦٧)

عوامل مرتبطة بالمستفيد .

١ ـ الإرهاق Stress

٢ ـ الصحة البدنية / لأخصائي المكتبات .

٣ ـ عوامل بيئية بحتة :

الحرارة .

الرطوبة .

الإضاءة .

إيضاح (٦٨)

عوامل بيئية

إن تعقد سؤال ما (إيضاح ٦٦) سوف يؤثر على احتمال فهم المكتبي له ، وعلى احتمال إمكانية إيجاد إجابة كاملة وصحيحة ، وعلى احتمال إمكانية نقل الإجابة إلى المستفيد بنجاح . إن غموض السؤال سوف يؤثر على عدد المصادر التي تظهر فيها الإجابة ، وبالتالي على احتمال إيجادها . ويُعَدُّ الموضوع الذي يتضمنه السؤال ، حيث إنه يتصل بمواطن القوة وبمواطن الضعف لمجموعات معينة ، وكذلك لمكتبيين معينين ، يُعد هذا عاملاً آخر له أهميّة .

ومع ذلك ، فإن الأكثر أهمية من كل هذه العوامل ، ربما يكون ثبات الإجابة ، وبشكل أكثر وضوحًا ، ما مدى التغير الذي طرأ على الإجابة مؤخراً . فالسؤال « متى عرضت مسرحية عروس بالمقايضة ، Bartered Bride للكاتب سمتانا Smetana ، لأول مرة في الولايات المتحدة ؟ » يعد من حيث درجة التعقد ، أكثر سهولة للإجابة عليه بشكل صحيح من السؤال « متى عرضت مسرحية عروس بالمقايضة في إحدى دور الأوبرا بالولايات المتحدة في الآونة الأخيرة » ؟ . فالإجابة على السؤال الأول يفترض فيها عدم القابلية للتغير ، بينما الإجابة على السؤال الثاني ربما تكون قد تغيرت حديثًا جدًا لغاية يوم أمس .

وبينما قد ينكر بعض أخصائي المكتبات دور العوامل الإنسانية في هذا الأمر ، فإنه من الصعوبة بمكان أن نعتقد بأن هذه العوامل لا تدخل في هذه الصورة (إيضاح ٦٧) ففي مكتبة صناعية ، نجد أن نائب الرئيس يتلقى عناية أكثر ووقتا أكبر مما يتلقاه مهندس للتصميم حديث التعيين . وفي مكتبة أكاديمية للعلوم الصحية ، ينطبق الموقف السابق نفسه بالنسبة لعميد كلية الطب . ولكن المكانة الشخصية ليست هي « العامل الإنساني المؤثر » الوحيد ويبدو أنه من المعقول أن نفترض أن أحد المكتبيين سوف يحاول بوعي أو بغير وعي ، بذل جهد أكبر لأجل المستفسر الذي يعتبر مهذبًا ولطيفًا ، مما يبذله للسائل الذي يعتبره فظا أو متغطرسًا أو جاهلاً .

وأخيراً ، برغم أن الإجابة قد توجد ، ويمكن للمكتبي فهمها ، إلا أن الأمر ليس كذلك بالنسبة للمستفيد . وهذا قد يحدث مثلاً حينما يكون السائل طفلاً . وهناك حالة بديلة هي أن يجد المكتبي مصدراً للإجابة ، لكن أيا منهما (المكتبي والمستفيد) لا يستطيع فهمه ؛ وعلى سبيل المثال ، فقد يكون المستفيد مهندسًا ، وتكون الإجابة التي ترد في أدبيات (مؤلفات) الميكانيكا التطبيقية ، غير مفهومة لديه ؛ لأنها معروضة بأسلوب رياضي خالص .

وقد تكون العوامل البيئية (إيضاح ٦٨) أكثر أهمية مما تبدو عليه لأول وهلة . فإذا قام أحد المستفيدين بتوجيه سؤاله لقسم الخدمة المرجعية عند الساعة (٠٥ : ٩) بعد فتح المكتبة بوقت قصير ، فهناك احتمال أكبر لأن يتلقى إجابة صحيحة على

سؤاله ، عما هو الحال لو وجه السؤال عند الساعة (٠٥ : ١٢) وهو الوقت الذي يتناول فيه اثنان من أخصائيي المراجع الثلاثة الغداء ، وخمسة من الرواد ينتظرون عند مكتب المراجع ، واثنان من أجهزة الهاتف في حالة رنين ، فالإجهاد يؤثر على دقة الأداء عند المكتبي وعلى فعاليته ودأبه ومثابرته (*) .

وبصرف النظر تمامًا عن هذه العوامل الإجهادية Stress Factors فإن كفاية أخصائيي المكتبات تتباين من يوم لليوم الذي يليه ، اعتمادًا على العوامل الصحية وعلى مقدار الوقت الذي حصلوا فيه على حاجتهم من النوم ، وعلى ما إذا كانوا قد تشاجروا مع زوجاتهم في ذلك اليوم أم لا ، وعلى حشد كامل من عوامل ذات علاقة وغالبًا ما يتم اغفالها كما يصعب وضعها في فئات (تصنيفها) . وكذلك غالبًا ما يتم إغفال الحقيقة القائلة بأن الكفاية الإنسانية تتناقص كلما تدهورت الظروف البيئية الطبيعية ؛ ففي مبنى يخلو من أجهزة لتكييف الهواء ؛ فإن وقت النهار قد يؤثر بشكل له وزنه ، على احتمال الإجابة على أحد الأسئلة بشكل صحيح .

ويتصل (إيضاح ٦٩) باحتمال أن يقوم أخصائي المكتبات بإحالة المستفيد من المكتبة إلى مصدر آخر ، في حالة عجزه عن الإجابة على أحد الأسئلة بنفسه . ولا بد أن يتصل أحد العوامل بثقة المكتبي بنفسه . فبعض الإخصائيين يتقاعسون عن إحالة المستفسر إلى مكان آخر ، وبخاصة إحالته إلى زميل آخر في المهنة أو إلى قسم آخر من أقسام الخدمة بالمكتبة ؛ لأنهم يشعرون بأن مثل هذا التصرف علامة على عدم كفايتهم . وربما يرفض أخصائيو مكتبات آخرون الإحالة ؛ لأنهم يتخذون لأنفسهم مصلحة ملازمة وملكية في سؤال معين . والإصرار صفة رائعة إذا لم ينتج عنها الإخفاق في الإجابة على سؤال يمكن الإجابة عليه (**) .

(*) وعلى الرغم من ذلك ، فإن كلا من جرز وسيوارد ، (Gers and Seward , (1985 يريان ، من خلال دراستهما للمكتبات العامة في ولاية مريلاند ، أن درجة الانشغال « Busyness » لا يبدو أنها تؤثر على احتمال الإجابة على أحد الأسئلة بشكل صحيح .

(**) في دراسة للمكتبات العامة في ولاية الينوي ، اكتشف والاس ، (Wallace , (1983 وجود بعض التقاعس من جانب المكتبيين لإحالة سؤال ما إلى موارد النظام « System Resources » عندما يعجز أخصائي المراجع عن إجابته محلياً (من خلال مكتبته) .

١ ـ هل المكتبي مستعد لإحالة سؤال ما :

(أ) إلى أحد الزملاء داخل المكتبة ؟

(ب) إلى مصدر خارجي ؟

٢ ـ ما مدى معرفة المكتبي بموارد وقدرات واهتمامات الأفراد والمؤسسات؟

٣ ـ هل أدلة الإحالة Referral directories الملائمة لهذا السؤال موجودة ؟

هل تقتنيها المكتبة (أو يمكنها الوصول إليها على الخط المباشر) ، وهل يعرف المكتبي بوجودها ؟

٤ ـ هل المستفيد صاحب السؤال لديه الاستعداد لإحالته إلى مصدر آخر ؟

إيضاح (٦٩)

العوامل المرتبطة بالإحالة إلى مصادر خارجية

وإذا كان أخصائي المكتبة مستعداً لأن يحيل أحد المستفسرين إلى مصادر خارجية ، فإن كيفية هذه الإحالة سوف تعتمد على معرفته بمصادر المعلومات الأولية أو الثانوية ، وكذلك على صلاحية هذه المصادر وإمكانية الوصول إليها ، واستعداد مقدم السؤال لأن يحال إلى مصدر آخر . وما أن تتم إحالة السؤال ، فإن جميع العوامل المرتبطة بالأداء والتي سبق تحديدها ، سوف تميل بطبيعة الحال إلى الانطباق على الموقف الجديد .

ومن الواضح أن جميع العوامل المذكورة ليست ذات أهمية متساوية . ومع ذلك فإن مداها وتنوعها يبيِّن لنا بوضوح أن فعالية نشاطات الإجابة على الأسئلة تحكمها مجموعة معقدة إلى حد ما من المتغيرات . أضف إلى ذلك أن الصدفة تلعب دوراً في الموقف : فإذا هاتف أحد الأشخاص إحدى المكتبات العامة مثلاً ، فإن

احتمال الإجابة على السؤال الحقائقي للشخص بشكل كامل وصحيح ، قد يعتمد على الوقت الذي اختاره المستفيد ، وعلى الحالة النفسية لمكتبي المراجع في ذلك اليوم. ولا يندهش المرء كثيراً أمام ما بينته دراسات عديدة من أن احتمال النجاح الكامل في هذا الموقف ، قد لا تكون أكثر من ٥ , ٠ إلى ٦ , ٠ . ومن ناحية أخرى ، يجب أيضا أن يكون من المعترف به أن العوامل التي حددناها تتضمن بعض التكرار والموازنة المقابلة Counterbalancing . فمثلا ، في الحالة التي يمكن الإجابة فيها على سؤال ما بشكل صحيح من مصادر عديدة ، فقد يفضي ذلك إلى التعويض عن الحالة التي لا يكون فيها المكتبي على ما يرام من الناحية النفسية في يوم معين .

وكنتيجة لدراسة واسعة للمكتبات العامة في ولاية ميرلاند ، يذكر لنا جيرز وسيوارد (1985) Gers and Seward أن « العوامل السلوكية » تبدو ذات تأثير على الأداء المرجعي يتجاوز تأثير أي نوع آخر من العوامل . وكما يذكر ترافيليان Travil-lian (1985) ، فإن ثمة أربعة عوامل لها ارتباط باكتمال وصحة الإجابة :

١ ـ مستوى التحاور بشأن السؤال .

٢ ـ ما إذا كان المكتبي قد استخدم سؤال متابعة أم لا ، لأجل تقرير ما إذا كان السائل قد أرضته الإجابة .

٣ ـ درجة الاهتمام التي يظهرها المكتبي .

٤ ـ إلى أي مدى يبدو على المكتبي أنه « مرتاح » للتعامل مع السائل .

ولا يبدو أن صحة الإجابة ترتبط بحجم المجموعة ، أو بعدد الموظفين ، أو بمدى ما يبدو عليه الموظفون من انشغال وقت تلقي السؤال .

ومن ناحية العوامل المؤثرة على أداء الخدمة المرجعية ، فإن نتائج دراسة مريلاند يجب النظر إليها بحذر واضح وذلك أن أكثر من نصف الأسئلة المستخدمة أمكن الإجابة عليها من مصدر واحد (World Almanac) وأن ٥ , ٨٧ ٪ من الأسئلة أمكن الإجابة عليها باستخدام سبع أدوات مرجعية أساسية فقط ؛ ولذلك فلا نندهش كثيراً

إذا لم يوجد ارتباط بين حجم المجموعة ونوعية الخدمة المرجعية .

وحيث يتزايد استخدام مصادر المعلومات الإلكترونية لدعم أنشطة الإجابة على الأسئلة فإن أهمية بعض هذه العوامل سوف تتضاءل . ومن الواضح أن الإتاحة Access سوف تكون أكثر أهمية من الملكية ، وأن حجم ووفرة المجموعة لن تعود متغيرات مهمة تؤثر على نوعية الخدمة المرجعية . أضف إلى ذلك أن الكشافات الإلكترونية على الخط المباشر Online Indexes لمحتويات المصادر الإلكترونية سوف تفضي إلى ضمان أن يختار المكتبي المصدر أفضل المصادر للإجابة على أي سؤال بعينه . وفي الوقت نفسه ، فإن السهولة التي يمكن أن يتم بها تحديث المصدر الالكتروني ، سوف تضمن لنا أن المعلومات التي بين أيدينا هي الأحدث والأكثر جريانًا فيما هو متاح .

أسئلة للمراجعة

١ ـ حينما يسير طالب أو أحد أعضاء هيئة التدريس داخل قاعة المراجع بمكتبة جامعة إلينوي ، باحثاً عن الإجابة على أحد الأسئلة الحقائقية . فما مدى احتمال أن يجد أو يتلقى إجابة كاملة وصحيحة ؟ وكيف ستحدد هذا الاحتمال ؟

٢ ـ ترغب مكتبة ولاية نفادا Nevada في إقامة « مكتبة مراجع للولاية » ، لكي تكون بمثابة الاحتياطي Backup للخدمات المرجعية التي تقدمها المكتبات العامة في جميع أنحاء الولاية . ولسوف تكون المكتبة المقترحة والتي تدعمها الولاية ، المصدر الأول الذي تلجأ إليه كل مكتبة عامة باالنسبة لمعظم الأسئلة المرجعية الحقائقية والتي لا تستطيع الإجابة عليها من مصادرها الخاصة . وبدلاً من إنشاء مكتبة جديدة تمامًا ، فإن المسؤول عن المكتبات بالولاية قد قرر أن يكون موقع المورد المرجعي الجديد داخل إحدى المكتبات العامة القائمة ، وأن تنفق الاعتمادات المالية التي خصصتها الولاية لهذا المشروع لدعم المجموعة المرجعية

بالمكتبة التي وقع عليها الاختيار ، وكذلك لتوفير موظفين إضافيين ، وهناك مشكلتان :

١ ـ أي مكتبة عامة ينبغي اختيارها ؟ علمًا بأن المكتبات التي تتنازع الاختيار هي تلك التي توجد في لاس فيجاس Las Vegas ورينو Reno .

٢ ـ إلى أي مدى ينبغي توسيع المجموعة ؟ ومن وجهة نظر فعالية التكلفة، ما الحجم الذي يجب أن تبلغه المجموعة المرجعية ؟ والهدف هو الوصول إلى خدمة قادرة على الإجابة على ٩٥ ٪ من الأسئلة المحولة إليها من قبل المكتبات الأخرى .

ماهي البيانات التي ينبغي عليك أن تجمعها ، وكيف تقوم بجمعها حتى تستطيع تقديم المشورة لأمين مكتبة الولاية بالنسبة للمكتبات التي يختارها من بين المكتبات العامة ، وبالنسبة أيضاً لحجم مجموعة المراجع الموسعة ؟

٣ ـ هل تم التعرف على أو تحديد جميع العوامل المؤثرة على النجاح / الإخفاق في الإجابة على الأسئلة في هذا الفصل ؟ إذا كانت الإجابة بالنفي ، فما العوامل التي أغفلت ؟ حاول أن ترسم مخططًا (مشابهًا لما ورد في إيضاح٢) تضمنه جميع هذه العوامل . وهل يمكن عرض هذه العوامل في سياق يعكس تأثير كل منها على احتمال الإجابة على سؤال معين بشكل كامل وصحيح ؟

الفصل الحادي عشر

تقييم خدمات البحث في قواعد المعلومات

الفصل الحادي عشر

تقييم خدمات البحث في قواعد المعلومات

يناقش هذا الفصل تقييم ذلك النوع من خدمات المعلومات الذي يستجيب لطلب أحد المستفيدين « للمعلومات » حول موضوع ما من خلال البحث في قواعد المعلومات (المطبوعة أو الإلكترونية) لتحديد المفردات البيبليوجرافية Biblio-graphic Items التي يستشف أنها لأوعية تعالج هذا الموضوع . وأحيانًا يشار إلى هذه الخدمات باسم خدمات « البحث البيبليوجرافي» Bibliographic Sea-rching أو خدمات « استرجاع المعلومات Information Retrieval ؛ أو خدمات «البحث عن الإنتاج الفكري» أو خدمات «البحث في قواعد المعلومات» Database Searching Services .

ولم يصبح هذا النوع من خدمات المعلومات شائعًا تمامًا في معظم أنواع المكتبات إلا في العشرين سنة الأخيرة فقط . أما قبل ذلك ، فقد كان من الممكن لهذه الخدمات أن توجد فقط في مكتبات متخصصة معينة ، وعلى وجه الخصوص تلك المكتبات المتخصصة في مجال الصناعة . وعلى العموم ، لم تكن المكتبات العامة والمدرسية والأكاديمية تملك من الموارد اللازمة لتطوير خدماتها إلا ما يكفي للقيام بأبسط عمليات البحث البيبليوجرافي للمستفيدين منها . وقد فضلت تلك المكتبات بصفة عامة عوضًا عن ذلك توجيه المستفيدين منها إلى مصادر مطبوعة ملائمة ، يمكنهم القيام بأنفسهم بالبحث فيها ، كما قامت كذلك بتعليمهم كيفية استخدام هذه المصادر كلما كان ذلك ضروريًا .

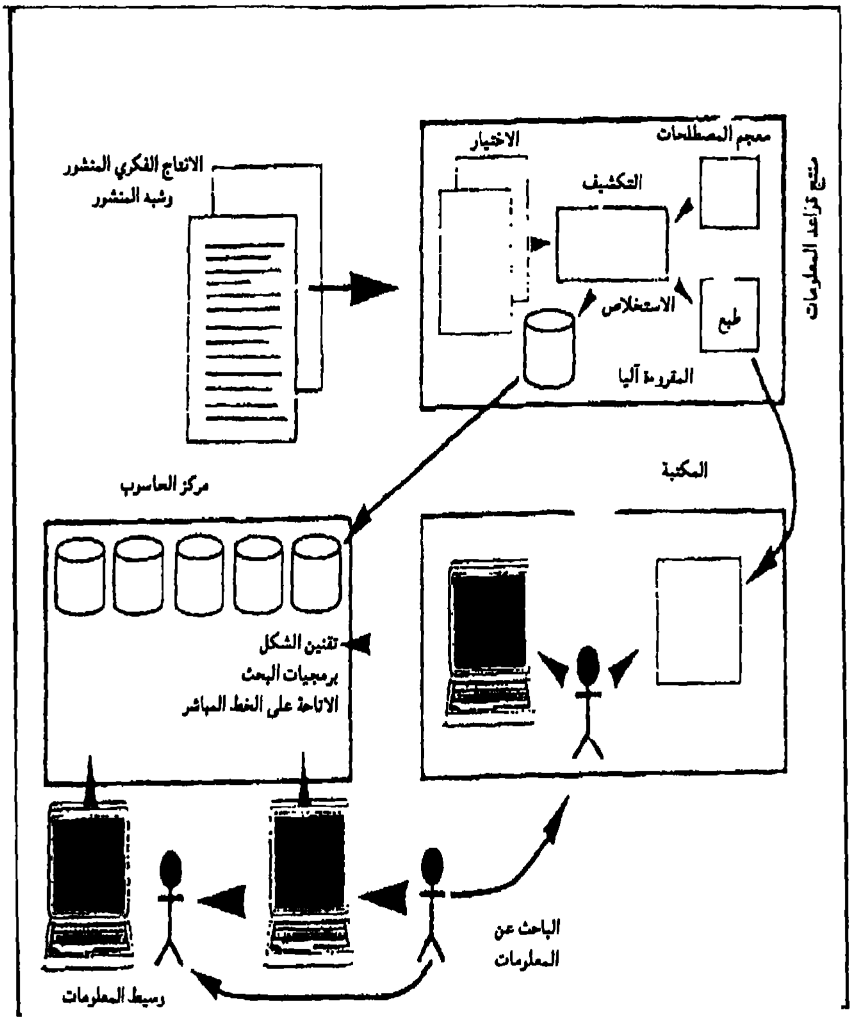
ولكن هذا الموقف قد تغيّر بشكل مثير منذ أوائل السبعينات ؛ فقد أصبح استخدام شبكات المعلومات على الخط المباشر OnlineNetwork للبحث في قواعد المعلومات البيبليوجرافية ، مألوفًا الآن في المكتبات الأكاديمية والمتخصصة كبيرها وصغيرها ، وكذلك في بعض المكتبات العامة الكبيرة وقد وصلت قواعد المعلومات

حتى إلى الكثير من المكتبات الأصغر في شكل الأقراص المكتنزة ذات ذاكرة القراءة فقط CD - ROM .

وتوجد الآن مجموعة مُعقدة إلى حد ما من العلاقات المتبادلة بين الممثلين العديدين ـ أفرادًا ومؤسسات ـ على مسرح البحث الفوري المباشر . ويعرض إيضاح (٧٠) رؤية مبسطة لهذه العلاقات . إذ يقوم **منتج** قاعدة المعلومات بأدوار رئيسية في العملية كلها مثل جامع Compiler وناشر القاعدة . وتنطوي عملية التجميع على الحصول على الأوعية المنشورة داخل المجال المحدد لقاعدة المعلومات (وهو ما يتضمن معايير دقيقة للاختيار) ، ومعالجة هذه المواد من أجل إنشاء تمثيلات ببليوجرافية (تسجيلات Records) داخل قاعدة المعلومات . وقد يتضمن ذلك عمليات فهرسة وصفية وتكشيف موضوعي ، (ربما باستخدام مصطلحات مأخوذة من معجم مقيد مثل المكنز) ، وأحيانًا إعداد مستخلصات . ومع ذلك ففي بعض الحالات تخفض المعالجة الفكرية إلى حدها الأدنى ؛ فتستخدم الكلمات المفتاحية في العناوين والمستخلصات ، كنقط إتاحة عوضًا عن المصطلحات الكشفية Index Terms التي يتم تعيينها بشريًا . وتوزع قاعدة المعلومات اليوم في الغالب الأعم في شكلين : الشكل المقروء آليًا (الالكتروني) ، وككشاف مطبوع (مزوَّد بمستخلصات أو بدونها) يقابل تقريبًا الشكل الإلكتروني .

وتقوم مراكز حاسوبية متنوعة بالحصول على قواعد المعلومات المقروءة آليًا . وقد قامت هذه المراكز بتطوير برامج لتحويل جميع قواعد المعلومات إلى شكل موحد للمعالجة A common Processing Format ، وذلك من أجل جعل هذه القواعد متاحة على الخط المباشر عن طريق شبكات عديدة للاتصالات اللاسلكية ، ولتيسير البحث فيها من قبل المستفيدين عن بُعد . ويتاح **للمكتبات** بصفة عامة الوصول إلى هذه القواعد من خلال واحد أو أكثر مّن هذه المراكز الحاسوبية ، مع أن منتج قاعدة المعلومات ، في حالات قليلة ، قد يجعل كذلك الوصول المباشر Online Access ممكنًا ، من خلال حواسيب خاصة به .

وقد يقوم **الباحث عن المعلومات** بزيارة لإحدى المكتبات لكي يطلب إلى المكتبي



إيضاح (٧٠)
موقف البحث المباشر في الولايات المتحدة

أن يقوم بأداء عملية بحث لصالحه ، ويتم هذا عادة على الخط المباشر ، مع أنه يمكن أن يشمل أيضًا استخدام قواعد معلومات في شكل مطبوع أو في شكل أقراص مكتنزة ذات ذاكرة قراءة فقط موجودة داخل المكتبة ذاتها . ويستطيع المستفيد أن يلجأ إلى بديل آخر ، وهو أن يقوم بزيارة للمكتبة لإجراء بحثه بنفسه في الأدوات المطبوعة أو موارد الأقراص المكتنزة ذات ذاكرة القراءة فقط أو (وهو الأقل شيوعًا) لاستخدام طرفيات الحاسوب بالمكتبة من أجل الوصول إلى قواعد المعلومات مباشرة . وحيث إن الطرفيات الحاسوبية أصبحت متاحة بشكل متزايد في المكاتب والمنازل ؛ فيبدو من المحتمل أن يزداد عدد الأفراد الذين يقومون بإجراء عمليات البحث الفوري المباشر لأنفسهم بدون مساعدة أخصائي المكتبة . وفي الحقيقة إن بعض المكتبات تفضل الآن القيام بتدريب المستفيدين على أداء عمليات البحث الخاصة بهم بدلاً من قيامها هي بإجراء عمليات البحث بالنيابة عنهم .

وأخيراً ، فقد يفضل بعض الأفراد أو المؤسسات الاستفادة من خدمات أحد وسطاء (سماسرة) المعلومات Information Broker ، والذي سوف يقوم بإجراء عمليات البحث في قواعد المعلومات على أساس الأجر المقابل ، بدلاً من الذهاب إلى إحدى المكتبات أو القيام بأنفسهم بإجراء عمليات البحث . وقد أصبح الاتجاه نحو الخدمة الذاتية (خدمة المستفيدين لأنفسهم) في الوسط الأكاديمي ميسراً إلى حد كبير بظهور شبكة الانترنت Internet * التي تعد خطوة بارزة نحو الوصول إلى شبكة قوية

(*) هذه وسيمة تشير إلى منظومة عالمية كبرى من شبكات نقل وإيصال المعطيات والمعلومات عبر آلاف من الحواسيب المضيفة والمترابطة معا بواسطة آليات برمجية يطلق عليها بوابات gate-ways أو Routers . وترجع بداية هذه المنظومة إلى أوائل السبعينات حينما فكر المسؤولون عن شبكة معلومات البحوث المتقدمة بوزارة الدفاع الأمريكية ARPANET ، أن يوسعوا نطاق عمل الشبكة لتغطي مجالات البحوث والتعليم في الولايات المتحدة أولاً ثم في دول العالم الأخرى . ومن هنا أصبحت شبكة المؤسسة القومية للعلوم NSFNET وشبكة معلومات=

للبحث والتعليم .

وللأغراض الحالية ؛ فلسوف يفترض أن أحد المستفيدين من المكتبة يطلب من أخصائي المكتبة أن يقوم له بإجراء إحدى عمليات البحث الفوري المباشر من أجل تلبية حاجة معينة للمعلومات . والسؤال الواضح للتقييم هو :

« إلى أي مدى تلبي نتائج البحث الحاجة إلى المعلومات ؟ » .

= الطاقة ، والتي ترتبط كل منهما بشبكات أخرى من مستوى أدنى مثل NEARNET ، وكل منها بدورها تتصل بمؤسسات أخرى بالدولة والشبكات المتوسطة تترابط بدورها بآلاف من شبكات المعلومات بالجامعات وقطاع الأعمال والأجهزة الحكومية المختلفة . والمحور الرئيسي لهذه المنظومة هو شبكة المعلومات للبحوث والتعليم القومية NREN وهي شبكة حاسوبية متفوقة مقترحة تساند طائفة واسعة من التطبيقات والخدمات لأجل مجتمع البحث والتعليم ، والتي سوف تستقطب جميع الشبكات القومية والمحلية والإقليمية المساندة للبحث والتعليم ، في أي بلد في العالم . وتشترك الآن حوالي خمس وثلاثون دولة في هذه المنظومة العالمية ، وتضم الشبكة حوالي ٢٥٠,٠٠٠ حاسوب رئيسي ، ويستفيد من خدمات الشبكة حوالي أربعة ملايين مستفيد ، وكل شبكة عضو في المنظومة العالمية ، لها بروتوكول نقل واستقبال الرسائل الخاص بها والتي يتيح لها التعامل مع المنظومة العالمية من حيث البحث واسترجاع المعلومات وإيصالها للمستفيدين منها .
(المترجمان)

معايير التقييم

لسوف تتنوع المعايير الملائمة لتقييم نتائج البحث الببليوجرافي عن الإنتاج الفكري إلى حد ما ، اعتماداً على نوع الحاجة إلى المعلومات . وهناك ثلاثة أنواع رئيسية هي (*) :

١ ـ رغبة المستفيد في معرفة ما إذا كان ثمة شيء قد كتب حول موضوع معين ولسوف يكفيه وثيقة واحدة حول هذا الموضوع .

٢ ـ رغبة المستفيد في استرجاع مجموعة منتخبة من الأوعية الممثلة ، حول موضوع ما ، ولكنه لا يرغب في استرجاع كل شيء حول الموضوع .

٣ ـ حاجة المستفيد إلى بحث شامل كل شيء حول الموضوع ينبغي استرجاعه .

وثمة أيضًا نوع رابع من الحاجة إلى المعلومات ، ولكنه لا يظهر إلا نادرًا ؛ إذ يعتقد المستفيد بأنه لم ينشر شيء البتة حول أحد الموضوعات ، ويشرع في البرهنة على صدق ذلك الفرض . وتجدر الإشارة إلى أنه من بين الأنواع الرئيسية الثلاثة للحاجة إلى المعلومات والتي حصرناها أعلاه ؛ فإن النوع الثاني هو الأكثر شيوعًا على الأرجح من النوع الثالث ، وأن النوع الأول هو الأقل شيوعًا .

ولعل المعيار الواضح للتقييم الذي يمكن تطبيقه على جميع هذه الحالات ، هو ما إذا كانت عملية البحث تسترجع وثيقة أو أكثر يرى المستفيد أنها مفيدة لتلبية حاجته إلى المعلومات . وبالنسبة للنوع الثاني من الحاجة إلى المعلومات ، وعلى وجه الخصوص النوع الثالث ، فإن المعيار الذي ذكرناه ، يتسع ليشمل «كم عدد الوثائق التي وجدها مفيدة مما تم استرجاعه ؟ » . ولسوف نستخدم مصطلح **متصل بالموضوع** pertinent من الآن فصاعداً ، للإشارة إلى مادة أو وثيقة مفيدة للمستفيد بمعنى أنها تسهم

(*) قد يتم إجراء البحث في إحدى قواعد المعلومات كذلك ؛ للإجابة على بعض الأسئلة الحقائقية ، وفي هذه الحالة ، فإن معايير التقييم تكون هي المعايير نفسها المطبقة على المواقف الأخرى للإجابة عن الأسئلة (انظر الفصل العاشر) .

في إشباع حاجته المعلوماتية (هناك مناقشات مستفيضة في أدبيات المجال حول معنى مصطلحي **الصلة بالموضوع** perntinence **والصلاحية** relevance وحول الفرق بين الإثنين - انظر مثلا (Lancaster and, Warner 1993) ، (سوانسن Swansen 1986 ,) - ولن نكرر هذه المناقشة هنا) .

إن استرجاع مواد أو وثائق وثيقة الصلة بالموضوع pertinent items من قاعدة المعلومات ، كثيراً ما يشار إليه بلفظ الاستدعاء recall كما يشار إلى مدى استرجاع الوثائق ذات الصلة بالموضوع ، بنسبة الاستدعاء recall ratio . وبالتالي إذا كانت قاعدة للمعلومات تحتوي على ١٢ تسجيلة ذات صلة بحاجة معينة ، واسترجع بحث في هذه القاعدة تسعاً من اثنتي عشرة إشارة ، فإننا نستطيع القول بأن نسبة الاستدعاء هي ٩\١٢ أو ٠,٧٥ .

ولا يعطينا الاستدعاء وحده سوى صورة ناقصة جداً عن الكفاءة التي تم بها إجراء إحدى عمليات البحث ؛ فقد يكون مقبولاً مثلاً ، أن نجد تسع تسجيلات ذات صلة بالموضوع ، من بين عشرين تسجيلة تم استرجاعها ، ولكنه من غير المقبول تماماً أن نجد تسع تسجيلات من بين ٢٠٠ تسجيلة مسترجعة . فالبحث الأول قد نجح بنسبة تحقيق precisi on أكبر مما حققه البحث الأخير . وكثيراً ما تستخدم نسبة التحقيق Precision ratio مقترنة بنسبة الاستدعاء لكي تعطينا دلالة على درجة الكفاءة أو التميز التي تم بها البحث . ولذلك ففي الأمثلة التي ذكرناها سابقاً ، يمكن القول أن نسبة استدعاء ٠,٧٥ ، قد تم التوصل إليها بنسبة تحقيق ٠,٤٥ (نسبة قد لا تكون مقبولة) .

وتوفر نسبة التحقيق من منظور ما ، مقياساً غير مباشر إلى حد ما «لتكلفة» البحث الذي تم إجراؤه للمستفيد : فإن فحص مخرجات حاسوبية Printout بها ٢٠٠ إشارة من أجل العثور على تسع إشارات مفيدة ، سوف يستغرق وقتاً أطول كثيراً مما يستغرقه فحص مخرجات بها عشرون إشارة لأجل الحصول على تسع إشارات مفيدة . ومن الواضح أن المستفيد إذا كان عليه أن يدفع مقابلاً مادياً نظير إجراء البحث ؛ فإنه يمكن استخدام مقياس مباشر بدرجة أكثر للتكلفة ، أي تكلفة كل إشارة لها صلة بالموضوع Pertinent تم استرجاعها . لنفترض أن البحث الذي بلغ نسبة

تحقيق (٩\٢٠) يكلف المستفيد ١٢ دولارًا ، بينما البحث الذي بلغ نسبة تحقيق (٩\٢٠٠) يكلفه (٣٠) دولارًا . ففي إحدى الحالتين تكون التكلفة لكل إشارة ذات صلة بالموضوع ١,٣٣ دولارًا ، وفي الحالة الأخرى فإنها تبلغ ٣,٣٣ دولارًا .

وترتبط التكلفة لكل إشارة مسترجعة ومتصلة بالموضوع ، بكل من نسبة الاستدعاء ونسبة التحقيق . ومن الواضح أن بحثًا يسترجع ثماني عشرة إشارة متصلة بالموضوع بتكلفة ١٢ دولارًا يعادل في جودته ضعف جودة بحث يسترجع تسع إشارات بتكلفة ١٢ دولارًا . وربما كان الأقل وضوحًا في هذا الصدد هو أن نسبة تحقيق مقدارها (٩\٢٠٠) تنطوي على تكلفة أكبر مما تتضمنه نسبة تحقيق مقدارها (٩\٢٠) . وهذا يرجع إلى أن نسبة التحقيق الأعلى توحي بمدخل أكثر مباشرة للبحث، يتطلب وقتا أقل أمام طرفية الحاسوب . كما تدل كذلك (أي نسبة التحقيق الأعلى) على تكاليف أقل للمخرجات ، وخاصة حينما تفرض رسوم على كل إشارة مطبوعة . وبعبارة أخرى ، فكلما كان البحث أحسن ، من حيث الاستدعاء والتحقيق، فمن المحتمل أن تكون التكلفة أقل لكل إشارة صالحة مسترجعة .

لقد بنيت المناقشة السابقة على افتراض قيام المكتبي بإجراء البحث للمستفيد ، وتقديم النتائج له في شكل مخرج حاسوبي يشتمل على إحالات (إشارات) ببليوجرافية . وسوف يكون حساب التكلفة لكل إشارة صالحة مسترجعة صالحًا للتطبيق بالقدر نفسه في الموقف الذي يقوم فيه المستفيد بإجراء بحثه حتى وإن لم تطبع له مخرجات حاسوبية . وفي هذه الحالة أيضًا ، فإن كلا من الاستدعاء والتحقيق سوف يؤثران على التكلفة لكل إشارة صالحة مسترجعة .

لقد ذكرنا حتى الآن ثلاثة مقاييس مختلفة للأداء : نسبة الاستدعاء ، ونسبة التحقيق ، والتكلفة لكل إشارة مسترجعة ومتصلة بالموضوع . وهناك مقاييس أخرى كثيرة اقترحها المشتغلون في حقل المكتبات والمعلومات أو استخدموها في بحوثهم ودراساتهم الميدانية (Robertson , 1969)، وتشمل هذه المقاييس مكملات نسبة الاستدعاء (والتي يمكن التفكير فيها **كنسبة خطأ** miss ratio) ونسبة التحقيق (**نسبة**

التشويش أو معامل التشويش) والطول المتوقع للبحث (W. S. Cooper , 1962) وبعض هذه المقاييس الأخرى **يمكن قبوله من ناحية صياغته الرياضية** أكثر من قبول الاستدعاء والتحقيق ، كما أن له قيمة خاصة في المواقف التجريبية التي يتم فيها المقارنة بين نظم استرجاع أو طرق استرجاع مختلفة (سبارك جونز , Sparck Jones 1981) . ومع ذلك فإن المقاييس الثلاثة التي ناقشناها هي تلك التي تُبيِّن بشكل مباشر قيمة ومقبولية بحث ما ـ أو إحداهما ـ في عيون المستفيد من المكتبة إلى حد بعيد .

تطبيق المعايير

لنفترض أن أحد الأشخاص يريد تقييم نشاطات البحث عن الإنتاج الفكري داخل مكتبة معينة ، لنقل أنها مكتبة فرعية داخل إحد ى الجامعات . فلسوف يكون من المهم الحصول على تغذية راجعة Feedback بشكل مستمر من جميع المستفيدين من الخدمة حتى يمكن تطبيق شكل ما من أشكال ضبط الجودة Quality Control في الواقع . وينبغي أن ترفق استمارة تقييم مختصرة مع كل مخرجة حاسوبية للبحث سُلِّمت إلى المستفيد ، ويطلب منه إعادة الاستمارة بعد ملئها عقب فحصه نتائج البحث . وينبغي أن تتضمن الاستمارة أسئلة تهدف إلى الحصول على التقدير الذاتي للمستفيد لقيمة البحث ككل وذلك من خلال استخدام نظام المقياس المتدرج (مثل : له قيمة كبيرة ، له قيمة ، له قيمة ضئيلة ، ليس له قيمة)، بالإضافة إلى بيان أسباب القرار الذي اتخذه بتحديد الدرجة ، وهذا له أهمية خاصة بالنسبة للحالات التي يحكم على البحث فيها بأنه ضئيل القيمة أو لا قيمة له . كما ينبغي أيضًا أن يطلب من المستفيد أن يُبيِّن كم من الإشارات المسترجعة كانت مفيدة في الإسهام في تلبية حاجته إلى المعلومات (أي إشارات متصلة بالموضوع) . وينبغي التمييز بين الإشارات ذات القيمة الكبرى وتلك التي لها قيمة أقل ، ربما وفقا لهذه الخطوط التالية :

١ ـ مهمة جدًا ، ما كنت أود أن أخطئها أو أفتقدها .

٢ ـ ذات صلة باهتماماتي ولكنها ليست مهمة لهذا الحد .

٣ـ ذات صلة باهتماماتي ولكن قيمتها هامشية ، لم يكن البحث الذي أقوم به ليتأثر كثيرًا لو أن هذه الإشارات لم تسترجع .

وقد يكون من المفيد كذلك ، معرفة كم من التسجيلات الببليوجرافية ذات الصلة جديدة بالنسبة للمستفيد (أي إشارات مرجعية يضعها البحث تحت نظره لأول مرة) كما أنه من المفيد حض المستفيد على إعطاء بيان شامل إلى حد ما حول أسباب عدم صلة بعض التسجيلات الأخرى المسترجعة باهتماماته . وأخيرًا ، يمكن أن يطلب من المستفيد إعطاء بيانات ببليوجرافية للوثائق التي يشعر أنه كان ينبغي لها أن تسترجع ، بسبب صلتها المعروفة باهتماماته ، وهو ما لم يحدث . ولعل استمارة تقييم ضمن الإيضاح رقم (٧١) تكون صيغة مناسبة .

واعتمادًا على البيانات الواردة باستمارة التقييم ، يمكن للمكتبة أن تقوم بحساب نسبة التحقيق التي نالها البحث ، وكذلك حساب التكلفة لكل إشارة صالحة جرى استرجاعها ويمكن وضع هذه الأرقام للإشارات بأي درجة من درجات الصلة بالموضوع . كما يمكن أن تقتصر على الإشارات التي حكم بأنها مهمة جدًا (أي التكلفة الخاصة بكل إشارة مهمة جدًا جرى استرجاعها) ولسوف يكون من الممكن أيضًا استخراج **نسبة الجدة** novelty ratio التي حققها البحث ، أي عدد الوثائق الجديدة والمتصلة بالموضوع التي تم استرجاعها ، على عدد الإشارات المسترجعة المتصلة بالموضوع ، وهو ما سوف يكون مفيدًا بوجه خاص في تقييم البحث الذي يتم إجراؤه لأغراض الإحاطة الجارية .

هذا ويمكن استخدام هذه الأرقام المتعلقة بالأداء ، لمراقبة الخدمة وللملاحظة ما إذا كانت جودتها تتحسن بمرور الزمن (مثلاً كلما اكتسب القائمون بإجراء البحوث خبرة أكثر ، أو بعد إدخال بعض التغيير على الخدمة ، مثل تبني استمارة جديدة لتسجيل طلب المستفيد) ومع ذلك فإن تلك الأرقام يجب استخدامها بحذر واضح ؛ لأنها لا تمدنا بصورة كاملة لنتائج البحث ؛ ذلك أننا لا نعرف كم من الإشارات المتصلة بالموضوع أخطأها (أو لم يلتقطها) البحث .

تقييم بحث

إن المخرجات المرافقة تحتوي على نتائج البحث الذي تم إجراؤه مؤخراً لك حول موضوع ....

وحتى تساعدنا على مراقبة وتحسين الخدمات التي تقدمها المكتبة فهل تتفضل بدراسة نتائج البحث والإجابة على الأسئلة التالية :

١ ـ هل تحكم بأن هذا البحث :

ـ له قيمة كبيرة ....

ـ له قيمة ....

ـ له قيمة ضئيلة ....

ـ ليست له قيمة ....

٢ ـ اعط بيانًا مختصراً تشرح فيه سبب حكمك بالقيمة السابقة .

٣ ـ استرجع البحث .... إشارة Items . من فضلك بين كم إشارة كانت مفيدة في الإسهام في تلبية حاجتك المعلوماتية وفقا للنظام القيمي المتدرج Scale الوارد فيما بعد .

(**ملاحظة :** عند الحكم بأهمية إشارة ما ، لا تأخذ في الاعتبار ما إذا كنت على ألفة به قبل ذلك أم لا . بين عدد الإشارات التي كنت على ألفة بها قبل ذلك في العمود الأخير) .

البيـــــــــان	عدد الإشارات	عدد الإشارات التي كنت على ألفة بها سابقًا
أ ـ هذه الإشارات مهمة جدًا بالنسبة لي . وكان من الممكن أن تتضاءل قيمة البحث لو أنه أخطأ هذه الإشارات .	....	....
ب ـ هذه الإشارات تتصل باهتماماتي ولكنها ذات أهمية أقل . لكن من الخير أنها استرجعت .	....	....
جـ ـ هذه إشارات متصلة باهتماماتي ولكنها ذات قيمة هامشية جدًا وكان من الممكن للبحث أن تبقى له قيمته تمامًا بدون استرجاعها .	....	....
د ـ هذه الإشارات لا تتصل بتاتًا باهتماماتي .	....	....

٤ ـ بالنسبة للإشارات التي أخذت الحكم (د) أعلاه ، من فضلك أعط شيئًا من الإيضاح فيما يتصل بسبب عدم اتصالها باهتماماتك .

٥ ـ إذا كنت على علم بأي إشارات متصلة مما لم يسترجع في هذا البحث ولكنها على الأرجح كان بنبغي أن تسترجع ، تفضل بإعطاء تفصيلات ببليوجرافية عنها فيما يلي ....

إيضاح (٧١)

مسودة لاستبانة حول تقييم بحث ما .

ويتطلب الحصول على نسبة استدعاء تقديرية ، جهداً كبيراً (وبعض التكلفة) ولا يتوقع أن يوجد من المكتبيين من يريد مواجهة هذه المعاناة بالنسبة لجميع واقعات البحث التي يتم إجراؤها . ومن ناحية أخرى ، فإنه ينبغي أن يكون مستعداً لتقدير الاستدعاء لعينة من واقعات البحث ، لكي يحصل على صورة أكثر اكتمالاً لجودة هذه الخدمة . وهناك طريقتان عمليتان يمكن بهما تقدير نسبة الاستدعاء لواقعة بحث الإنتاج الفكري .

وتتضمن الطريقة الأولى القيام بإجراء عمليات بحث إشباعية Saturation Searches بواسطة أعضاء آخرين من موظفي المكتبة . افترض مثلا ، أن المكتبة تخصص ثلاثة من أخصائي المكتبات للقيام بإجراء عمليات البحث من أجل المستفيدين ، فالبحث الحقيقي الذي أجراه الباحث (أ) لصالح مستفيد معين ، يسترجع ما مجموعه أربعون إشارة ، منها ثماني عشرة إشارة حكم عليها المستفيد بأنها تتصل بموضوع بحثه (نسبة تحقيق ٤٥ , ٠) . ثم يطلب من الباحث (ب) أن يقوم بإجراء نفس البحث ، فيعطي صيغة البحث التي أعدها المستفيد ، ولكن لا يسمح له بالاطلاع على استراتيجية البحث التي استخدمها (أ) ومن المفترض أن الباحث (ب) ربما يكون لديه مدخل مختلف قليلاً للبحث . ولذلك فلسوف يسترجع مجموعة مختلفة إلى حد ما من الإشارات . ويجب أن تقدم أي إشارات استرجعها الباحث (ب) ولم يسترجعها الباحث (أ) لطالب البحث كي يحكم عليها بنفس نظام درجات الصلة بالموضوع التي سبق الإشارة إليها . فإذا وجد الباحث (ب) إشارتين متصلتين بالموضوع لم يكتشفها الباحث (أ) ، فإن نسبة الاستدعاء للبحث الذي قام بإجرائه (أ) يمكن تقديرها بـ(١٨ \ ٢٠) (أي أ \ (أ + ب)، أو (٩ , ٠) . ويمكن تكرار العملية بواسطة الباحث (جـ) . وفي هذه الحالة فإن تقدير الاستدعاء سوف يقوم على أ \ (أ + ب + جـ) . وإذا كان لاستدعاء البحث الذي قام به (أ) أن يقوم على الإشارات المتصلة الإضافية التي وجدها كل من (ب) و (جـ)، فإن المجموعتين من النتائج (الإشارات التي وجدها كل من ب و جـ ولم يكتشفها (أ) ينبغي ضمهما لتقديمهما لطالب البحث . أضف إلى ذلك أن عمليات البحث الموازية لكل من (ب) و (جـ) لا ينبغي تأخيرها انتظاراً لتلقى استمارة التقييم من المستفيد ، وإلا فإن عمليات البحث المتأخرة قد تجري بعد تحديث قاعدة المعلومات بعدة آلاف من الإشارات ، مما يعقد

المقارنات بشكل كبير . ولهذا السبب فقد يكون من المرغوب فيه التأكد مسبقًا من أن المستفيد على استعداد للتعاون في عملية التقييم (*) .

وتقدير الاستدعاء الذي توصّلنا إليه بهذه الطريقة تظل قيمته عالية حقيقة ، فمثلا ، إذا كانت أ \ (أ + ب + جـ) تعطي قيمة مقدارها (١٨ \ ٢١) فإن البحث الذي يقوم به (أ) لا يمكن أن يكون قد حقق استدعاءً أحسن من (١٨ \ ٢١) ، وأن الاستدعاء الصحيح قد يكون أقل من هذا إلى حد ما (ذلك أن أ ، ب ، جـ مجتمعة ربما لا يكونون قد وجدوا جميع الإشارات المتصلة بالموضوع ، ربما بسبب أخطاء التكشيف) . ومع ذلك فإن هذه الطريقة بالنسبة لمعظم الأغراض ، سوف تعطي نتائج مقبولة تمامًا .

أما الطريقة الثانية لتقدير الاستدعاء ، فهي أسهل من الطريقة الأولى ، مع أن شرحها بوضوح أكثر صعوبة. إنها تنطوي على بحث مواز Parallel في واحد أو أكثر من قواعد المعلومات بخلاف ذلك الذي أجري فيه البحث المطلوب تقييمه . لنفكر مرة ثانية في البحث الافتراضي الذي استرجع أربعين إشارة ، منها ثماني عشرة إشارة حكم عليها المستفيد بأنها متصلة باهتماماته . ولنفترض أن البحث يقع في مجال الإلكترونيات وأنه قد تم إجراؤه في قاعدة معلومات الفيزياء والكهرباء والحاسوب IN-SPEC. ولسوف يكون من الممكن القيام بإجراء بحث ثان في قاعدة معلومات أخرى ، والتي تغطي أيضًا نفس المجال ، مثل قاعدة معلومات COMPENDEX (**) . دعنا نقول بأن البحث الثاني (والذي لا يحتاج أن يكون شاملاً لأن البحث الأصلي ، وليس البحث الثاني ، هو الذي يجري تقييمه) استرجع اثنتى عشرة إشارة متصلة بالموضوع . فهذه المجموعة من الإشارات الاثنتى عشرة ، يمكن استخدامها كعينة من الإشارات المتصلة نقدر بواسطتها نسبة الاستدعاء في البحث الأصلي . فأولاً

(*) من المرغوب فيه بالطبع بدرجة عالية ألا يسمح إلا بمرور وقت قصير بين مجموعة تقديرات المستفيد الأولى والثانية .

(**) يمكن أن تستخدم الأداة المقابلة المطبوعة لهذا الغرض ، وهي في هذه الحالة الكشّاف الهندسي Engineering Index بدلاً من البحث على الخط الفوري المباشر . أو قد يتم البحث الأصلي أو البحث الموازي أو كليهما في قواعد معلومات محملة على الأقراص المكتنزة ذات ذاكرة القراءة فقط CD - ROM .

يجب أن تقارن الإثنتا عشرة إشارة مع الأربعين إشارة التي استرجعت في الأصل ؛ لكي نعرف كم إشارة منها مكررة في البحثين . وهذه المقارنة قد تبيِّن لنا أنه من بين الاثنتي عشرة إشارة ، فإن عشر إشارات منها كانت قد استرجعت من خلال البحث الأصلي (٨ إشارات حكم بأنها متصلة بالموضوع ، وإشارتان غير متصلتين) ، ويبقى هناك إشارتان لا يعرف عنهما شيء . لنفترض أن كلتا الإشارتين الجديدتين ، حكم عليهما المستفيد بأنهما متصلتان بالموضوع . فإنه يجب الآن أن يكون مؤكداً أنهما تظهران في قاعدة معلومات INSPEC ـ مثلاً بالقيام بإجراء عمليات بحث باسم المؤلف . فإذا ظهرتا في هذه القاعدة ، فإن الاستدعاء المقدر للبحث الذي أجري في قاعدة INSPEC سيكون (٨\١٠ ، أو ٨, ٠). وهذا يعني أنه من بين عينة الإشارات المتصلة والتي عثر عليها في قاعدة معلومات COMPENDEX (ومعروف أيضًا أنها موجودة في قاعدة INSPEC) فإن ٨\١٠ منها قد استرجع من خلال البحث الأصلي في INSPEC . وثمة طريقة أخرى للنظر إلى هذه النتيجة ، وهي أن الثماني عشرة إشارة المتصلة والمسترجعة من خلال البحث في قاعدة INSPEC يقدر بأنها تمثل حوالي ٨٠٪ من إجمالي عدد الإشارات المتصلة في قاعدة المعلومات تلك. وهذه الطريقة الثانية لتقدير الاستدعاء ، يحتمل أن تعطي نتيجة أكثر دقة من الطريقة الأولى ؛ فإذا كانت بعض الإشارات المتصلة لم يتم تكشيفها بشكل كاف في قاعدة المعلومات الأولى، فإنها قد لا تسترجع مهما بحث عنها المستفيدون ولكنها قد تعرض بصورة جيدة خلال بحث في قاعدة معلومات أخرى .

ويعرض لنا إيضاح (٧٢) استمارة التقييم التي طوّرها قسم الخدمة المرجعية بمساعدة الآلة Machine - Assisted Reference Section التابع للجمعية الأمريكية للمكتبات. (Blood, 1983) . وتنصب الاستمارة (الاستبانة) على طلب معطيات حول التحقيق precision والجِدَّة novelty ولكن ليس حول الاستدعاء (مثلا، لا يسأل المستفسر عما إذا كان على وعي بالوثائق الهامة التي لم يسترجعها له البحث) . ويمكن تحسين الاستمارة بأن نضمنها سؤالاً للمستفسر بأن يشرح لنا لماذا تكون بعض الوثائق غير صالحة؟ حيث إن هذه المعلومات يمكن أن تكون نافعة في تحديد سبب

إخفاق بحث ما أو كيف يمكن تحسين نتيجته .

إن وضع نتائج للأداء بالنسبة لعينة من واقعات البحث (سواء أكانت هذه النتائج نسب استدعاء أم نسب تحقيق ، أم تكلفة لكل إشارة متصلة بالموضوع أم غير ذلك) لا يبيِّن في حد ذاته للمكتبي : كيف يمكن تحسين الخدمة ؟ فإذا كان الإنسان جاداً بشأن إنجاز تحسين في نوعية الخدمة فإن عليه القيام بشيء من التحليل لأسباب حدوث حالات الإخفاق في عمليات البحث هذا ويمكن التعرف على أمثلة لحالات الإخفاق المرتبطة بالتحقيق Precision Failures (إشارات مسترجعة وحكم عليها المستفيد بأنها ليست متصلة باهتماماته) من استمارة لتقييم البحث . ولماذا استرجعت مثل هذه الإشارات ؟ ولسوف يكون التفسير الأكثر احتمالاً واحداً مما يأتي :

١ ـ لم يفهم الباحث جيداً ماذا أراد المستفيد .

٢ ـ تم إجراء البحث بشكل أوسع (أعم) مما كان ينبغي له .

رقم البحث ....

حيث لا يطلب إلا من عينة محدودة فقط من المستفيدين تقييم نتائج واقعات البحث المحوسب عن الإنتاج الفكري الذي قاموا بإجرائه ، فإن صدق نتائج العينة يعتمد على متابعة لاحقة لغير المستجيبين . وقام أحد أعضاء هيئة المكتبة بإدخال رقم البحث للحاسوب لمعرفة المستفيدين الذين أعادوا استباناتهم ولاستبعادهم من المتابعة الهاتفية اللاحقة لغير المستجيبين . وإذا كنت تفضل إكمال هذه الاستبانة وإعادتها دون ذكر اسمك حتى تبقى مجهولة المصدر ، فإن رقم البحث سوف لا يستخدم للتعرف على إجابتك . وسواء اخترت أن تبقى مجهولاً أم لا ، فإن إجابتك سوف تبقى سرية إلى أقصى حد .

الاسم : ....

العنوان : ....

رقم الهاتف : ....

المرتبة الوظيفية : (تتنوع الفئات حسب نوع المكتبة . . التعبير عن الخيار المحلي)

مثلاً : مكتبة أكاديمية : عضو هيئة تدريس........ طالب دراسات عليا..............

طالب جامعي .... موظف بالمكتبة ....

غير ذلك (حدد) ....

مثلاً : مكتبة متخصصة : مدير .... بائع ....

فني معمل .... غير ذلك (حدد) ....

١ ـ ماذا كان غرضك الرئيس من طلب هذا البحث ؟ بعبارة أخرى ، عندما قدَّمتَ طلبك للبحث ، ما الذي كنت قد اعتزمت أن تفعله بالنتائج ؟

(خيار محلي . . توفير قائمة بالإجابات الممكنة . مثلاً ، ورقة بحث لفصل دراسي ، اطروحة دكتوراه فلسفة ، بحث علمي لأعضاء هيئة تدريس ، مقترح منحة دراسية الخ) .

٢ ـ هل كان غرضك من هذا البحث أن تقرر أنه لم تجر دراسة سابقة حول هذا الموضوع ؟

نعم .... لا ....

٣ ـ هل يوفر هذا البحث إشارات ببليوجرافية صالحة كافية لتحقيق الغرض الذي قدمت طلبك للبحث من أجله ؟

نعم ....

لا ولكني لم أتوقع أن أرى أي شيء ....

لا (رجاء اذكر تعليقك)

٤ ـ من بين الإشارات الإجمالية التي استرجعها البحث ، ماهي النسبة المئوية التي تن

تبدو مناسبة للقضية أو الموضوع المحدد الذي قدمت طلبك للبحث عنه ؟

صفر ٪ ....

١ ـ ٢٥ ٪ ....

٢٦ ـ ٥٠ ٪ ....

٥١ ـ ٧٥ ٪ ....

٧٦ ـ ١٠٠ ٪ ....

٥ ـ من بين الإشارات الإجمالية التي استرجعها هذا البحث ، ماهي النسبة المئوية التي تبدو مناسبة لحاجتك الكلية للمعلومات ، أحرى من مجرد ملاءمتها للاستفسار المحدد الذي قدمته كموضوع أو سؤال للبحث ؟

صفر ٪ ....

١ ـ ٢٥ ٪ ....

٢٦ ـ ٥٠ ٪ ....

٥١ ـ ٧٥ ٪ ....

٧٦ ـ ١٠٠ ٪ ....

٦ ـ من بين الإشارات الببليوجرافية الصالحة التي استرجعها هذا البحث ، ماهي النسبة المئوية للإشارات الجديدة بالنسبة لك ، أو ، بكلمات أخرى ، كانت غير معروفة لك وقت قيامك بفحص نتائج البحث ؟

صفر ٪ من الإشارات الصالحة كانت جديدة بالنسبة لي ....

١ ـ ٢٥ ٪ من الإشارات الصالحة كانت جديدة بالنسبة لي ....

٢٦ ـ ٥٠ ٪ من الإشارات الصالحة كانت جديدة بالنسبة لي ....

٥١ ـ ٧٥ ٪ من الإشارات الصالحة كانت جديدة بالنسبة لي ....

٧٦ ـ ١٠٠ ٪ من الإشارات الصالحة كانت جديدة بالنسبة لي ....

٧ ـ هل تشعر أن الإشارات الصالحة والجديدة بالنسبة لك تستحق التكلفة التي دفعتها في مقابل إجراء البحث ؟

نعم .... لا ....

إذا كانت الإجابة بالنفي فضلا اذكر تعليقك علي هذا .

(سؤال اختياري . . . قد يلغى إذا كانت المكتبة لاتطلب مقابلا ماديًا لهذه الخدمة)

٨ ـ هل تشعر أن الوقت الذي انقضى مابين تقديمك للاستفسار وتلقى نتيجة البحث كان معقولا ؟

نعم .... لا ....

٩ ـ هل كانت نتائج البحث ذات قيمة بالنسبة لك ؟

نعم .... لا ....

إذا كانت الإجابة بالنفي ، فضلا اذكر تعليقك .

١٠ ـ السبب الرئيسي لتوزيع استبانة تقييم البحث ، هو الحصول على تعليقاتك واقتراحاتك بشأن تحسين خدمة البحث المحوسب عن الإنتاج الفكري . فإذا كان لديك اقتراحات بشأن تطوير أي جانب من جوانب خدمة البحث الحاسوبي المباشر فتفضل بذكره بشيء من التفصيل :

إيضاح ٧٢

استبانة تقييم بحث توصي بها لجنة قياس وتقييم الخدمات لشعبة الخدمة المرجعية المحوسبة التابعة للجمعية الأمريكية للمكتبات

مقتبس من مقال بلود (Blood, 1983) بإذن من جمعية المكتبات الأمريكية .

٣ ـ لم يكن معجم مفردات قاعدة المعلومات Vocabulary (مثل مصطلحات المكنز) مخصصًا بدرجة تسمح بإجراء هذا البحث بنسبة عالية من التحقيق .

٤ ـ ورود أخطاء التكشيف في قاعدة المعلومات .

كما يمكن التعرف على أمثلة لحالات الإخفاق المرتبطة بالاستدعاء recall failures من خلال الأساليب المستخدمة للوصول إلى تقديرات الاستدعاء . ولسوف ترجع حالات الإخفاق الاستدعائي عادة إلى واحد من الأسباب التالية :

١ ـ لم يفهم الباحث بوضوح ما الذي كان يريده المستفيد .

٢ ـ لم يستكشف الباحث جميع مداخل (أساليب) البحث المعقولة .

٣ ـ لم يعط بناء معجم المصلحات (مثلا المكنز) الباحث المساعدة الكافية في تعيين المصطلحات الملائمة .

٤ ـ وقوع أخطاء التكشيف في قاعدة المعلومات .

ومن الواضح أن بعض العوامل المؤثرة على أداء خدمة البحث عن الإنتاج الفكري في مكتبة معينة ، تكون خارج سيطرة المكتبة نفسها ، (أي تحت سيطرة منتج قاعدة المعلومات فقط أو سيطرة مركز الحاسوب الذي ييسر الوصول إلى قاعدة المعلومات) . ومع ذلك فإنه يمكن للمكتبي أن يستخدم إجراءات التقييم للتعرف على المشكلات التي تقع تحت السيطرة المحلية ويمكن تصحيحها ـ ربما عن طريق تكثيف التدريب على أساليب البحث أو عن طريق تغيير الإجراءات التي يقرر بها أعضاء هيئة المكتبة حاجات المستفيدين (مثل استخدام طرق مطورة لإجراء المقابلات أو نموذج معدل التصميم لتحديد طلب المستفيد) ، أما تقييم واقعات البحث في قاعدة المعلومات، والعوامل المؤثرة على نجاح مثل هذه العمليات ، فقد تناولناها بالتفصيل الشديد في كتابنا (Lancaster and Warner, 1993) .

اختيار قاعدة المعلومات

لقد تناولت مناقشتنا فيما مضى من هذا الفصل ، مسألة تقييم واقعة بحث ما تم إجراؤها في قاعدة معلومات معينة . وعلى الرغم من أن مستفيدين معينين من المكتبة قد يحددون أية قواعد معلومات يريدون إجراء البحث فيها ، فلربما يكون من المألون بالنسبة لأخصائي المكتبات (على الأقل في مكتبة شاملة) أن يقرر في أية قاعدة سيجري البحث، معتمداً في ذلك على موضوع طلب البحث . ومن جهة نظر المستفيد وكذلك من وجهة نظر مدير المكتبة ، فإن السؤال المنطقي الآخر حول التقييم يكون : «هل كانت قاعدة المعلومات التي أجرى البحث فيها هي القاعدة الأحسن بالنسبة لهذا الموضوع المعين؟» وقاعدة المعلومات الأحسن هي على الأرجح القاعدة التي تحتوي على معظم الإنتاج الفكري الذي يعالج بحث الاستفسار، على الرغم من إمكانية وضع معايير أخرى كذلك ـ نوع الإنتاج الفكري الذي تغطيه القاعدة ، «مستواه» (أولي ، وسيط ، متقدم) ، لغة الإنتاج الفكري ، وهلم جرا .

ومع تزايد عدد قواعد المعلومات المتاحة الآن بالفعل على الخط المباشر ، فإن اختيار القاعدة المناسبة لأقصى درجة من أجل استخدامها لأي تطبيق معين، لم يعد مهمة عادية . وفضلاً عن ذلك فإن ثمة خطراً أن يميل أحد إخصائي المكتبات إلى استخدام عدد صغير من قواعد المعلومات ـ تلك التي يكون على ألفة قصوى باستخدامها ـ دون غيرها ، أو إلى اختيار قاعدة المعلومات الواضحة دائماً ، دون النظر إلى الإمكانات الأخرى . إن قاعدة معلومات مركز معلومات الموارد التربوية ERIC ليست بالضرورة هي المصدر الأحسن لجميع الموضوعات ذات الصلة بالتربية والتعليم، ولا قاعدة معلومات العلوم الزراعية AGRICOLA ـ في ذاتها ـ هي القاعدة الأحسن بالنسبة **لجميع** عمليات البحث عن الإنتاج الفكري الزراعي . كما أن قاعدة المعلومات «ذات الوضوح الأقصى» most obvious ليست دائماً هي القاعدة ذات الإنتاجية

القصوى. وعلى سبيل المثال ، فقد كان كل من لانكستر ولى (Lancaster and Lee 1985 ,) مندهشين حينما وجدا أن قاعدة معلومات الطاقة (Department of Energy) كانت تحتوي على تسجيلات حول موضوع المطر الحمضي Acid rain أكثر مما تحتويه قاعدة البيئة Enviroline ، واكتشفت هيو (Hu, 1987)في دراستها لاختيار قاعدة المعلومات ، أن بعض واقعات البحث Searches التي ظهر بجلاء أنها تدخل ضمن مجال «الزراعة» ، كانت ستحقق على الأرجح نتائج أفضل في أنواع أخرى من قواعد المعلومات ـ ربما في مجال الأحياء أو الكيمياء . إن قواعد المعلومات التي يتغاضى عنها وسطاء البحث باستمرار ، هي تلك القواعد التي تحدَّد مجالها حسب نوع الوثائق وليس حسب الموضوع . والأمثلة الواضحة لذلك هي قواعد المعلومات التي تختص بالتقارير الفنية و/ أو أوراق المؤتمرات Conference papers : ومع ذلك فإن هذه المصادر مهمة بشكل خاص بالنسبة للمجالات الموضوعية التي تنمو حديثاً وتتسم بالتغير السريع .

وفي المكتبات الأكاديمية الكبيرة والمكتبات الأخرى ، التي يتم فيها إجراء عمليات بحث كثيرة على الخط المباشر في نطاق واسع من المجالات الموضوعية ، فإن على مدير المكتبة أن يتخذ خطوات لتحديد ما إذا كان أولئك المسؤولون عن خدمات البحث يقومون باختيار قواعد المعلومات الملائمة لاحتياجات المستفيدين من المكتبة إلى أقصى درجة أولاً ـ مع أخذ جميـــــع الأمور الأخرى في الاعتبار (*) . وقدمت هيو (Hu, 1987) دليلاً يوحي بأن اختيار قاعدة المعلومات قد تحسن إلى حد كبير في عدد لا بأس به من الحالات داخل مكتبة أكاديمية .

وعلى الرغم من أن المرء قد لا يرغب في تقييم اختيار قاعدة المعلومات في كل واقعة بحث ، فلسوف يكون من المرغوب فيه بشكل مؤكِّد القيام بمراجعة دورية على أساس نوع من المعاينة العشوائية . وبالنسبة لعينة من واقعات البحث التي تم إجراؤها، فإن عملية الاختيار Selection process يمكن تقييمها بواسطة إحدى طرق ثلاث :

١ ـ على أساس تقديري بواسطة فريق من أخصائي البحث ذوي الخبرة .

(*) هناك عوامل أخرى مثل الاختلافات في التكاليف ، التي يجب أن تؤخذ أيضاً في الحسبان .

٢ - بواسطة استخدام أحد «كشافات قواعد المعلومات» مثل كشاف قواعد المعلومات المتاحة بمؤسسة ديالوج لخدمات المعلومات Dialog Information Services (Dialindex) ، لبيان أي قواعد المعلومات المتاحة يظهر أنها تحتوي على معظم الوثائق التي تعالج موضوعًا معينًا .

٣ - باستخدام نظام آلي لاختيار قاعدة المعلومات أو ما يسمّى «بنظام مدخل البوابة» (*) Gateway system اعتماداً على بعض أساليب الذكاء الاصطناعي .

ومن بين هذه الإمكانيات ، فإن الطريقة الثانية قد تكون هي الأفضل إلى حد بعيد (انظر Hu, 1987) ، مع أن الجمع بين الطريقة الأولى والثانية قد يكون أفضل تمامًا . أما المدخل أو الطريقة الثالثة فربما لا يكون مرضيًا جدًا ؛ لأن النظم التي تقوم بأداء عملية اختيار قاعدة المعلومات على نحو « آلي » يبدو أنها تستخدم أساليب غير متطوِّرة نسبيًا (Lancaster and Warner, 1993) .

عملية البحث غير المفوَّض

يثير البحث المفوَّض في قواعد المعلومات delegated database search ـ وهو الذي يقوم أخصائي المكتبة من خلاله بأداء عملية بحث لأجل أحد المستفيدين من المكتبة - مشكلة تقييم بسيطة نسبيًا ، بمعنى أن الأخصائي يمكنه حفظ نسخ من جميع الأشياء المطلوبة لأجل التحليل (استمارة طلب البحث ، استراتيجية البحث ، مخرجات حاسوبية ، الإشارات المسترجعة) ويستطيع أن يستحث المستفيدين من المكتبة على الاشتراك في عملية التقييم باستيفائهم الاستمارات الضرورية ، ويفعلون أي شيء آخر يطلب إليهم . ومن ناحية أخرى فإن البحث الحاسوبي غير المفوَّض The nondeleated search أكثر صعوبة في دراسته إلى حد بعيد . ومن سوء حظ أولئك

(*) وسيلة برمجية إليكترونية لتحقيق الترابط بين شبكات الاتصال ونقل المعلومات ويطلق عليها كذلك الموجه routers ، حيث تتولى استقبال حزيمات المعلومات من الشبكات الأخرى وتقوم بفض غلافها وفحص محتواها وتقرير الطريق أو المسار الملائم وبالتالي توجيهها نحو مقصدها من خلاله حسب العنوان المطلوب توجيهها إليه (المترجمان) .

الذين يعنون بتقييم الأداء ، أن البحث الحاسوبي غير المفوض أصبح سائدًا على نحو متزايد وسوف تستمر أهميته في الازدياد كلما أصبحت قواعد المعلومات متاحة في شكل الأقراص المكتنزة ذات ذاكرة القراءة فقط CD _ ROM form أكثر فأكثر.

كما يثير البحث غير المفوض في إحدى قواعد المعلومات ، بواسطة أحد المستفيدين من المكتبة ـ سواء كانت في شكل مطبوع أو في شكل قرص مكتنز ـ ذاكرة قراءة فقط أم غير ذلك مشكلات تقييم مشابهة لمشكلات تقييم البحث في فهرس المكتبة كما ناقشناها في الفصل السابع . ويستطيع المرء أن يجري مقابلة مع عينة من المستفيدين ـ مثلاً عندما يُلاحظ أنهم يغادرون إحدى طرفيات ذاكرة القراءة فقط المختزنة على قرص مكتنز a CD - Rom terminal ـ لمعرفة ما الذي كانوا يبحثون عنه، وكيف قاموا بالبحث ، وبأية درجة من النجاح ، ولكن مثل هذه الأنشطة تنطوي على عمل مجهد جداً .

وقد يكون المدخل البديل لذلك بتصميم استمارة (نسخة معدَّلة من الاستمارة المعروضة في إيضاح رقم ٧١) لتدوين بعض أو كل المعطيات التالية : (أ) موضوع البحث الذي يقوم به المستفيد ، (ب) التقدير الشامل للمستفيد لقيمة البحث الذي قام به ، (جـ) كم إشارة نافعة في نظر المستفيد استرجعها البحث ، (د) هوية المستفيد ، (هـ) كم من الوقت انفقه المستفيد على البحث ، (و) أية مصطلحات أو تركيبات من المصطلحات Term combinations استخدمت في البحث . هذا ولسوف تعرض هذه الاستمارات جنبًا إلى جنب مع طرفيات ذاكرة القراءة فقط على أقراص مكتنزة أو طرفيات أخرى ، مع وجود لافتات تستحث المستفيدين على التعاون مع المكتبة بتزويدها بالبيانات الضرورية . وبالطبع سوف يكون من الأفضل تمامًا إذا ما أمكن إقناع المستفيد بأن يترك مع الاستمارة نسخة مكرَّرة من تسجيل حواره مع قاعدة المعلومات وكذلك سجلا بالإشارات المسترجعة .

ومن الصعوبة بمكان ـ بشكل يؤسف له ـ أن نجد مستفيدين لديهم الاستعداد لتجشم هذا القدر من الإزعاج ، ولذلك فإن عدد الاستمارات المستكمَلة البيانات ، أو على الأقل عدد الاستمارات المستكملة بشكل مرضي ، قد يمثل فقط نسبة مئوية صغيرة

جداً من واقعات البحث التي تم إحراؤها . وكلما كان ما يطلب من المستفيد أقل، كلما كان احتمال تعاونه مع المكتبة أكبر (ربما تكون مفردات البيانات (أ) ، (ب)، (هـ) ، (و)، كما حددناها سابقاً ، هي الحد الأدنى المطلوب للحصول على أية معلومات نافعة) ، وربما يزيد التعاون أيضًا إذا أمكن تقديم حوافز معينة للمستفيد (مثلاً ، بحث حاسوبي يقوم بإجرائه أخصائي بحث حول نفس الموضوع) ، إذا ماوافقوا على التعاون مع المكتبة بشكل كامل .

وعلى الرغم من الصعوبات ، فإن تقييم واقعات البحث التي قام بإجرائها المستفيدون من المكتبة ، لا يمكن أن يتجاهله مدير المكتبة الذي يُعنى بفعالية الخدمات التي تُقدم لجمهور المستفيدين . فلا يكفي أن نجعل قواعد المعلومات متاحة فحسب ، بل إن المستفيدين يجب أن يتمكنوا من استخدامها بشكل فعّال . وفي الواقع إنهم سرعان ما يتحررون من الوهم المرتبط بإمكانات البحث في قواعد المعلومات إذا ما حصلوا على نتائج ضئيلة القيمة في المرات القليلة الأولى التي حاولوا فيها القيام بعمليات البحث بأنفسهم دون مساعدة . ومن خلال تمرين عملي مخطط جيداً ، يستطيع مدير المكتبة أن يحدد مدى نجاح المستفيدين ، وماهي المشكلات التي تواجههم، وماهي أنواع الأخطاء التي تقع منهم الأمر الذي يجيز اتخاذ إجراء تصحيحي مناسب (مثلا ، من خلال برامج تعليم المستفيدين ، أو إعداد برامج حاسوبية وسيطة لتحقيق الوئام بين المستفيد والنظام User - freindly interfaces .

وربما يكون المدخل الأفضل لعلاج هذه المشكلة التقييمية ، عن طريق استخدام استمارات forms توضع جنبًا إلى جنب مع طرفيات الحاسوب ـ بشكل دائم ـ مقرونة بمقابلات مرجعية مع المستفيدين يتم إجراؤها من خلال أساليب معاينة عشوائية Sam- pling procedures وفي بعض المواقف يمكن استخدام مداخل بديلة كما سبق . ففي بيئة أكاديمية ، على سبيل المثال ، فإنه يمكن إدماج اختبارات استخدام قواعد المعلومات (وهي اختبارات حل المشكلات Problem solving tests وفيها يتم تقييم نتائج واقعات البحث التي قام بإجرائها الطالب على أساس معيار معين) مع برامج التعليم

البيليوجرافي Bibliogrophic instruction من أجل تحديد أنواع المشكلات المصاحبة للبحث في قواعد المعلومات بصفة عامة ، أو لاستخدام قواعد معلومات معينة .

عمليات البحث الموضوعي في فهرس المكتبة

تجدر الإشارة هنا إلى أن المعايير والأساليب المستخدمة لتقييم البحث الموضوعي في قاعدة معلومات على الخط المباشر ، سوف تصلح للتطبيق على تقييم البحث الموضوعي في كشّاف مطبوع . ولسوف تصلح للتطبيق أيضًا ـ مع بعض التعديلات ـ على تقييم البحث الموضوعي في الفهرس البطاقي .

إن كفاءة مثل هذا البحث يمكن التعبير عنها بدلالة **التكلفة الزمنية** (الوقت المستنفد) لكل إشارة متصلة بالموضوع واسترجعها البحث . وهكذا فإنه إذا قضى أحد المستفيدين خمس عشرة دقيقة في البحث في الفهرس بغرض استرجاع ثلاثة كتب يرغب في الاطلاع عليها أو استعارتها ، فإن التكلفة الخاصة بكل مادة مسترجعة تبلغ خمس دقائق من وقت المستفيد . ويمكن تطبيق ما يعادل نسبة التحقيق على هذا الموقف أيضًا ، ولكنه قد يكون مقياسًا اصطناعيًا إلى حد ما ، يقوم على عدد البطاقات التي يجب على المستفيد فحصها حتى يعثر على المواد الثلاث التي يحكم عليها بأنها ذات صلة باهتمامه . كما يمكن وضع نسبة للاستدعاء عن طريق الحصول على معطيات بحوث تم إجراؤها على موضوع اهتمام المستفيد بواسطة مكتبيين ذوي خبرة ، ولكن هذا المقياس سوف يكون له معنى فقط في الحالة (النادرة على الأرجح) التي يرغب فيها المستفيد استرجاع كل شيء تقتنيه المكتبة حول موضوع ما .

وعند تقييم إحدى عمليات البحث الموضوعي في فهرس حاسوبي مباشر On-line Catalog فلسوف تكون معايير الأداء (أ) التكلفة ، معبرًا عنها بالوقت ، لكل إشارة متصلة ومسترجعة (أو أمر مرغوب فيه بدرجة أقل هو عدد المداخل التي تم فحصها وعدد ما حكم عليه منها بصلته بالموضوع) ، و (ب) تقدير للاستدعاء أو ، وهو الأفضل ، تقرير ما إذا كانت الإشارات الأفضل تم استرجاعها أم لا . فالإشارات

ذات الصلة التي أغفلها المستفيد ، ويمكن تعيينها بواسطة إجراء عمليات بحث يقوم بها مكتبيون ذوو خبرة .

واقعات البحث الموضوعي في فهرس مكتبة : دراسة حالة

إن المعايير التي استخدمت في الماضي لتقييم واقعات البحث الموضوعي في فهارس المكتبات ـ كما ذكرنا ذلك في الفصل السابع ـ قد كانت معاييراً غير محكمة إلى حدما . إن المدخل الأكثر بساطة (والذي لايزال يستخدم عموما إلى أقصى حد ـ انظر Lester, 1988 ، Hancock - Beaulieu, 1990) هو الحكم على بحث ما بأنه ناجح إذا ما كان المستفيد قادراً على الملاءمة بين مصطلحاته الموضوعية Subject terminology ومصطلحات الفهرس . ومن الواضح أن هذا مقياس غير محكم للنجاح ؛ لأنه لا يبين لنا ما إذا كان أحد المستفيدين سوف يجد أو لا يجد أي شيء مفيد بهذه الطريقة ، وبدرجة أقل إلى حد بعيد ، ما إذا كان (ت) سوف يعين موضع الإشارات الصالحة للغاية .

وفي مدخل أكثر تطوراً إلى حد ما ، فإنه يحكم على بحث موضوعي ما بأنه ناجح إذا اختار مستخدم الفهرس إشارة أو أكثر (ومن المحتمل يستعيرها) كنتيجة لبحث ما . ومن المؤكَّدأن هذا يعد تحسُّنا ، ولكن معيار التقييم لا يزال غيرمرض .

إن جودة الإتاحة الموضوعية Subject access بفهارس المكتبة لا يمكن تحسينها اعتماداً على نتائج دراسات تقوم على مثل هذه المعايير الناقصة . إن البحث الموضوعي في فهرس مكتبة ما لا يمكن اعتباره ناجحًا تماماً ما لم يكن المستفيد قادراً على تعيين موضع المادة التي تكون ـ بمعنى من المعاني ـ هي الوثيقة « الأفضل » ، أي الكاملة إلى أقصى درجة) أو الحديثة للغاية ، أو التي يعتمد عليها إلى حد بعيد .

وفي دراسة قدمها لنا لانكستر وزملاؤه (Lancaster et al. 1991 b) استُخدمت سلسلة من مواقف المحاكاة لتحديد احتمال أن يسترجع مستخدم ماهر للفهرس المواد « الأفضل » المتاحة بمكتبة ما حول موضوع ما ، ولتحديد ـ إذا لم يكونوا

قادرين على استرجاع المواد الأفضل ـ أية تغييرات سوف تكون مطلوبة لضمان أن فهارس المستقبل سوف تسمح بالقيام بعملية بحث موضوعي أكثر نجاحاً (أي عملية البحث التي تؤتي مزيداً من المواد الأفضل) .

قام أعضاء فريق البحث بتجميع واحد وخمسين ببليوجرافية تمثل قراءات موصًى بها حول موضوعات مختارة ، من أعضاء هيئة التدريس بجامعة إلينوي والمؤسسات المجاورة ومن القراءات الموصًى بها التي تظهر في المقالات المنشورة حديثًا في موسوعات أوقواميس موسوعية ، وكل ببليوجرافية حصلنا عليها بهذه الطريقة ، اتخذت بشأنها الخطوات التالية :

١ ـ استبعدت مقالات المجلات ، حيث إن هذه المقالات لم تكن تظهر في فهارس المكتبات كما جرى العرف بذلك (وهو موقف بدأ الآن في التغير) .

٢ ـ أجرى بحث عن الموضوع في الفهرس المباشر «الكامل» لجامعة إلينوي، والسجل الببليوجرافي الكامل The Full Bibliographic Record (FBR) ، وهو يحتوي على حوالي ٤,٥ مليون مدخل . ويمكن البحث عن هذه المداخل (التسجيلات] باسم المؤلف والعنوان ، والكلمات المفتاحية في العنوان ، ورؤوس الموضوعات والرؤوس الفرعية Subheadings ونقط أخرى للإتاحة . وتوجد بالفهرس إمكانية محدودة للبحث اليولياني . Boolean searching . وقام بإجراء عمليات البحث الحاسوبي اثنان من أعضاء فريق البحث العلمي واللذان كانا قد أجريا دراسة لإمكانات السجل الببليوجرافي الكامل FBR وقد أصبحا على درجة عالية من الكفاءة في البحث في هذه الأداة . وقاما بإجراء كل بحث حاسوبي على أساس عنوان المقال بالموسوعة (أو على أساس مصدر آخر) فقط ولم يطّلعا على الببليوجرافية إلا بعد الانتهاء من إجراء البحث .

٣ ـ بالنسبة للمداخل الببليوجرافية التي لم يسترجعها هذا البحث الموضوعي ، فقد أجريت عمليات بحث عنها في السجل الببليوجرافي الكامل باسم المؤلف / العنوان ، واستخرجت قوائم حاسوبية Printout بالتسجيلات الببليوجرافية الكاملة التي تمثلها . وعند هذه المرحلة فإن المداخل التي لم تظهر في السجل الببليوجرافي

الكامل FBR ، ومن المحتمل ألا تكون ضمن مقتنيات جامعة إلينوي ، استبعدت من البحث .

٤ ـ أجرى تحليل من أجل معرفة أسباب عدم استرجاع بدائل وثائق يفترض أنها صالحة لموضوع معين ، وحكم عليها مؤلف إحدى المقالات في هذا الموضوع بأنها مهمة بدرجة كافية مما جعله يستشهد بها ، أو أن أحد أعضاء هيئة التدريس بالجامعة سجل بياناتها في إحدى القوائم الببليوجرافية ، في البحث الموضوعي الأصلي ، وكيف كان يجب أن تغيَّر استراتيجية البحث أو خصائص الفهرس بما يتيح استرجاع هذه البدائل . ولقد كان من الممكن لبعض الإشارات أن تسترجع بواسطة استخدام رؤوس موضوعات بديلة كان لها علاقة على نحو ما بالرؤوس التي استخدمها مَن قام بإجراء البحث . كما كان من الممكن لإشارات أخرى أن تسترجع بواسطة توسيع نطاق البحث ليشمل عناصر أخرى . بالتسجيلة الببليوجرافية الموجودة ، مثل كلمات العنوان . ومن ناحية ثانية فإن كثيراً من الإشارات يمكن استرجاعها فقط عن طريق توسيع نطاق التسجيلات الموجودة كي تشمل صفحات محتويات الكتب و / أو كشافاتها ، كما أن بعض الإشارات يمكن استرجاعها فقط إذا كان النص الكامل للكتاب مختزنًا ومتاحًا للبحث الحاسوبي . ولذلك فلقد كان الكتاب نفسه في حالات كثيرة يتوجب تعيين موقعه ليتيسر اتخاذ هذه القرارات . وفي هذه الخطوة من التحليل ، وُجد أن بعضًا من المداخل Entries التي تظهر في الببليوجرافيات ، لم تكن مناسبة لموضوع مقال الموسوعة ، وبالتالي للبحث الموضوعي . وحينما وافق أعضاء الفريق على هذا الأمر ، فإن مثل هذه المداخل استبعدت من مسألة البحث . وفي حالات كثيرة كان المدخل الذي استبعد هكذا يغطي جانباً واحداً فقط من موضوع متعدد الأوجه وعلى سبيل المثال فإن مؤلف مقالة حول تعليم المعوقين قد يستشهد بكتاب يتناول موضوع التعليم ولكنه لايتحدث عن المعوقين أو بكتاب يتناول موضوع المعوقين ولكنه لايتحدث عن موضوع التعليم ؛ ففي مثل هذه الحالات كان المدخل يستبعد من الدراسة . وفي بعض الحالات الأخرى ، كان المؤلف قد استشهد بالعمل الذي يوجد مدخلهَ بالببليوجرافية (مثلا لأسباب منهجية) ولكنه كان خارج المجال الموضوعي للمقالة .

إنه لأمر هام أن نؤكِّد هنا على حقيقتين حول الدراسة : لم يكن القصد منها تقييم السجل الببليوجرافي الكامل FBR في حد ذاته أو تقييم أداء باحثين معينين Sea-rchers ، ولكن قُصد من الدراسة تحديد أية خصائص سوف يتطلبها الفهرس الحاسوبي المباشر لكي يتيح استرجاع الإنتاج الفكري « ذي الأهمية القصوى » حول موضوع ما كما أوضحنا سابقًا . إن الدراسة بأكملها كان من الممكن إجراؤها بدون القيام بأية عمليات بحث موضوعي . وهذا يعني أن عمليات البحث بالمؤلف / العنوان كان من الممكن أداؤها لجميع المداخل التي تشتمل عليها الببليوجرافية ، كما أن التحليل كان من الممكن إنجازه عن طريق فحص التسجيلات الببليوجرافية الكاملة والكتب ذاتها . وعيب هذا ـ طبعًا ـ هو أنه سوف يلزم اتخاذ قرار بشأن كل رأس موضوع داخل التسجيلة فيما يتعلق بما إذا كان الباحث ذو الخبرة سوف يستخدمه على الأرجح . ولكن استخدام باحث فعلي في الخطوة الأولى من العملية قد جنبنًا هذه الإشكالية ووفر مدخلاً أكثر واقعية .

ويعرض لنا إيضاح (٧٣) تلخيصاً لنتائج إحدى وخمسين عملية بحث . ففي واقعة البحث الأولى ، مثلاً ، نجد أن ستة وستين مدخلا مما تشتمل عليه الببليوجرافية ، تأكَّد ظهورها في السجل الببليوجرافي الكامل FBR ، ولكن خمسة عشر فقط من تلك المداخل هي التي استرجعها البحث الموضوعي ، مُعطية نسبة استدعاء مقدارها ٢٢,٧ ٪ . وكما يبين الجدول تباينت النتائج من ثماني حالات تعطي نسبة استدعاء ١٠٠٪ إلى واقعتي بحث تعطيان نسبة استدعاء مقدارها صفر . وتبلغ نسبة الاستدعاء المتوسطة لعمليات البحث الإحدى والخمسين ـ متوسط جميع النسب الفردية ـ ٥٩,٤ ٪ .

وبالنظرة السطحية يمكن اعتبار نسبة استدعاء مقدارها ٥٩٪ نتيجة جديرة بالاحترام إن لم تكن نتيجة مثيرة تمامًا . ومع ذلك فإنها نتيجة مضلِّلة لأسباب واضحة عديدة :

١ ـ كان الباحثون في الحاسوب من طلاب علم المكتبات الذين قد اكتسبوا خبرة واسعة في عمليات البحث في الفهرس . والنتائج التي حققوها سوف لا يكررها

مستخدم نموذجي للمكتبة .

٢ ـ أنهم درسوا قائمة رؤوس الموضوعات لمكتبة الكونجرس بدرجة مكثفة إلى حد ما قبل بدء إجراء أية عملية بحث ، وهو موقف لا يحتمل أن يصدق بالنسبة للمستخدم النموذجي للفهرس .

٣ ـ إنهم تلقوا تعليمات لإجراء عمليات بحث واسعة Broad searches ، لتحقيق أعلى نسبة استدعاء ، **ولم تعط أية أهمية لنسبة التحقيق التي ينجزها البحث** . وعلى سبيل المثال ، أجري بحث حاسوبي عن موضوع منهج البحث عند المنادى بالمساواة بين الجنسين في تحقيق علمي Feminist methodology in scholarly in-quiry ، فحقق نسبة استدعاء تزيد عن ٩٠٪ ، ولكن فقط من خلال استخدام مصطلح نظرية المساواة بين الجنسين feminism ، والذي يسترجع تسجيلات ببليوجرافية لما يقرب من ١٢٠٠ وثيقة ، كلها تقريباً غير مناسبة للموضوع الدقيق للبحث . ولو كان البحث مقتصراً على مصطلحات أكثر تخصيصًا ، مثل النساء في العلم Women in Science أو النساء العالمات Women Scientists ، لكانت نسبة الاستدعاء أقل كثيراً ـ حوالي ٤٢٪ فقط . وللحصول على نسبة استدعاء مرتفعة في بحث عن موضوع توزيع جمبل Distribution Gumbel ، والذي يتصل بإحصاء الأطراف ، فإن هذا يتطلب استخدام مثل هذه المصطلحات الواسعة مثل الإحصاء الرياضي Methemati-cal statistics وعمليات التنبؤ Stochastic processes ، والتي تسترجع تسجيلات

البحث	الاستدعاء		البحث	الاستدعاء	
١	٦٦/١٥	٢٢,٧	٢٦	٥\٥	١٠٠,٠
٢	١٢/٦	٥٠,٠	٢٧	١٠\١٠	١٠٠,٠
٣	٢٣/١٢	٥٢,٢	٢٨	١٣\٤	٣٠,٨
٤	٦/٠	٠	٢٩	٣٦\٢١	٥٨,٣
٥	١٣/٢	١٥,٤	٣٠	١٥\١٤	٩٣,٣
٦	٧/٤	٥٧,١	٣١	١٥\١٢	٨٠,٠
٧	٥/٣	٦٠,٠	٣٢	١١\٦	٥٤,٥
٨	١٧\٤	٢٣,٥	٣٣	٤\٢	٥٠,٠
٩	٨/٦	٧٥,٠	٣٤	٢٣\١١	٤٧,٨
١٠	٧/٥	٧١,٤	٣٥	١٠\٥	٥٠,٠
١١	١/٠	٠	٣٦	٩\٨	٨٨,٩
١٢	٨/٤	٥٠,٠	٣٧	٤\٤	١٠٠,٠
١٣	١٩/١١	٥٧,٩	٣٨	١٣\١٣	١٠٠,٠
١٤	٥/٢	٤٠,٠	٣٩	٧\٣	٤٢,٩
١٥	٤/٣	٧٥,٠	٤٠	١٧\١٢	٧٠,٦
١٦	٩/٣	٣٣,٣	٤١	٧\٥	٧١,٤
١٧	٦/٣	٥٠,٠	٤٢	٦\٦	١٠٠,٠
١٨	١٢/١١	٩١,٧	٤٣	٦\٤	٦٦,٧
١٩	٩/٢	٢٢,٢	٤٤	٣\٢	٦٦,٧
٢٠	٤٧/٢٢	٤٦,٨	٤٥	١\٣	١٠٠,٠
٢١	١٠/١٠	١٠٠,٠	٤٦	٥\٤	٨٠,٠
٢٢	٢١/٦	٢٨,٦	٤٧	٥\٢	٤٠,٠
٢٣	٢٢/١٣	٥٩,١	٤٨	٧\٧	١٠٠,٠
٢٤	١٥/٦	٤٠,٠	٤٩	٥\٢	٤٠,٠
٢٥	١٣/٨	٦١,٥	٥٠	٢\١	٥٠,٠
			٥١	٣\٢	٦٦,٧

إيضاح ٧٣

نسب استدعاء تم إنجازها من خلال واحد وخمسين بحثا في الفهرس الحاسوبي

لأكثر من ١٢٠٠ وثيقة . وتنطبق هذه الحالة على واقعات بحث أخرى . وعلى الرغم من أن نسبة الاستدعاء كانت مرتفعة في عدد قليل من واقعات البحث الإحدى وخمسين ، فهذه النتائج سوف لا تتحقق تحت ظروف الحياة الحقيقية لأن المستفيد من المكتبة سوف لا يكون مستعداً تماماً لفحص مئات من التسجيلات من أجل العثور على مقدار ضئيل من المداخل الصالحة .

كما أن النتائج مضللة من ناحية أخرى : إذ أن عدداً كبيراً من المداخل بالببليوجرافيات لمقالات دوريات ، وهو ما لم يتم تمثيله بفهارس المكتبات حسب التقاليد السائدة بالمهنة ؛ وبذلك فإن النتائج لا تمثّل حقيقة سوى نسبة استدعاء مقدارها ٥٩٪ فقط لجزء من الإنتاج الفكري .

وهناك واقعات بحث قليلة نسبياً يمكن أن تتحقق فيها نسبة استدعاء مرتفعة ، عند مستوى تحقيق مقبول . وهذا يميل إلى الحدوث فقط في الحالات التي يتطابق فيها موضوع البحث الحاسوبي مع رأس أو رؤوس موضوعات إلى حد كبير . فمثلاً حقق بحث عن موضوع صورة النساء في التوراة نسبة استدعاء ٧٥٪ باستخدام المصطلح المفرد **النساء في التوراة** Women in the Bible وباستخدام المصطلح الإضافي **النساء (لاهوت)** Women (theology) أمكن تحقيق نسبة استدعاء ١٠٠٪ ، وأجرى بحث عن نظرية الصفوف Queuing theory فحقق نسبة استدعاء ٩٠٪ باستخدام المصطلح **نظرية الصفوف** وحده. ومثل هذا التطابق بين رأس موضوع وموضوع بحث حاسوبي كان نادراً الحدوث وقد يكون نادراً كذلك في الحياة الواقعية .

وكان الغرض الرئيس للدراسة هو تحديد ما الذي يتوجب عمله بالنسبة لفهارس المكتبة لجعلها أدوات أكثر فعالية للإتاحة الموضوعية . ويلقى إيضاح ٧٤ الضوء على هذه المسألة بأن يبين كيف كان من الممكن للتسجيلات غير المسترجعة أن تسترجع . وقد احتوت الببليوجرافيات الإحدى والخمسون مجتمعة على ٦٠٧ مداخل اشتمل عليها السجل الببليوجرافي الكامل FBR ، استرجع من هذه المداخل ٣٢٧ مدخلاً من خلال عمليات البحث الموضوعي . فإذا ما أخذنا متوسط هذه الأعداد ببساطة (٣٢٧ / ٣٠٧) نحصل على نسبة متوسطة للاستدعاء مقدارها ٩ ,٥٣٪ ـ وهي نسبة مختلفة

قليلاً عن نسبة ٥٩٪ التي نحصل عليها بأخذ متوسط النسب الفردية .

ويبيِّن لنا الإيضاح بجلاء أن مدخل « الإدراك المتأخر » Hindsight للبحث في التسجيلات الببليوجرافية الموجودة أمكنه تحسين نسبة الاستدعاء المتوسطة من ٥٣,٩٪ إلى ٦٣,٩٪ . ولو كان القائمون بالبحث الحاسوبي قد استخدموا جميع رؤوس الموضوعات التي يمكن اعتبارها متصلة بالموضوعات التي كانوا يتعاملون معها إلى حد كبير ، لكانت نسبة الاستدعاء قد تحسنت بمقدار ست درجات مئوية ، من ٥٣,٩٪ إلى ٦٠,١ ٪ . أما إضافة رؤوس موضوعات مما يمكن اعتبارها « مرتبطة إلى حد ما »

العدد الكلي للمداخل الصالحة في السجل الببليوجرافي الكامل بالنسبة لـ ٥١ واقعة بحث		٦٠٧
عدد المداخل الصالحة المسترجعة من خلال ٥١ واقعة بحث		٣٢٧
نسبة الاستدعاء (٣٢٧ / ٦٠٧)		٥٣,٩ ٪

تحسين ممكن	مداخل إضافية يمكن استرجاعها	الاستدعاء المعدَّل (٪)
عناصر في التسجيلة الببليوجرافية الموجودة		
رؤوس موضوعات أخرى، ذات صلة وثيقة	٣٨	٦٠,١
رؤوس متصلة إلى حد كبير ورؤوس متصلة إلى حد ما	٥١	٦٢,٣
أجزاء أخرى للتسجيلة	١٠	٥٥,٥
إجمالي جزئي	٦١	٦٣,٩
تعزيزات للتسجيلة		
كشافات الكتب	١٢٥	٧٤,٥

صفحات المحتويات	٨٦	٦٨,٠
النص الكامل	٥٨	٦٣,٤
الإجمالي الجزئي	٢١١ *	٩٠,٣

ما هو غير قابل للاسترجاع حتى اعتماداً على النص الكامل

* فئات « كشافات الكتب » و « صفحات المحتويات » ليست مانعة فيما بينها

إيضاح ٧٤

كيف يمكن أن تتحسن النتائج بالنسبة للإحدى والخمسين واقعة بحث التي يمثلها إيضاح ٧٣ .

فلسوف ترفع نسبة الاستدعاء إلى ٣, ٦٢٪ فقط . ومن الطبيعي أن يكون قرار الحكم باعتبار رأس موضوع ما « مرتبطًا إلى حد بعيد » أو « مرتبطا إلى حد ما » بموضوع ما، مسألة تقديرية، إلا أن هذه القرارات قد عكست وجود اتفاق بدرجة ما بين أعضاء فريق مشروع البحث . وعلى وجه العموم، كانت هذه القرارات متهاونة مع التسجيلات الببليوجرافية الموجودة ، وذلك بأن اعتبر الباحثون أن رؤوس الموضوعات التي كانت مرتبطة بموضوع البحث الحاسوبي بدرجة ضعيفة فقط، رؤوسا مرتبطة بتلك الموضوعات وعلى سيل المثال، فقد قبل الرأس «Glossolalia» باعتباره مرتبطاً بدرجة كبيرة بموضوع «Spirit possession» (استحواذ روح شخص ميت أو شيطان على إنسان) (قائمة رؤوس الموضوعات لمكتبة الكونجرس لا تربط بينهما) كما قبل الرأس Numerical taxanomy : التصنيف العددي (وهو مصطلح واسع جداً) باعتباره مرتبطًا إلى حد ما بموضوع «تصنيف الطيور» .

ولو أننا كنّا قد وسّعنا استراتيجية البحث الحاسوبي كي تشمل أجزاء أخرى من التسجيلات الببليوجرافية الموجودة، غير رؤوس الموضوعات، لما تحقق سوى تحسن طفيف في نسبة الاستدعاء. فمن بين ٢٢٩ تسجيلة لا تقبل الاسترجاع باستخدام رؤوس موضوعات ، لم يتمكن النظام إلا من استرجاع عشر تسجيلات بناء على استخدام أجزاء أخرى من التسجيلة الببليوجرافية، وهي في هذه الحالة العناوين

والعناوين الفرعية . وإذا كان لتوسيع نطاق أحدى عمليات البحث الحاسوبي ليشمل العناوين / العناوين الفرعية إضافة إلى رؤوس الموضوعات ، أثر ضئيل على نسبة الاستدعاء، فإن هذا يوحي بأن رؤوس الموضوعات المخصصة للوثائق قريبة جداً من المصطلحات الواردة بالعناوين، وبأن ثمة قدراً ضئيلاً من المتامية بين العناوين ورؤوس الموضوعات .

وكما يبين لنا الإيضاح ، فإن متوسط نسبة الاستدعاء لإحدى وخمسين واقعة بحث، لم يكن ليتجاوز ٩ ,٦٣٪ حتى ولو كان القائمون بإجراء عملية البحث قد استخدموا جميع رؤوس الموضوعات التي تتصل بموضوعات البحث الحاسوي بدرجة أو بأخرى ، ووسعوا نطاق البحث ليشمل الكلمات المفتاحية في العناوين ، ولو أنهم كانوا قد فعلوا هذا، لكانت نسبة التحقيق بالطبع أسوأ حتى مما كانت عليه مع المداخل التي استخدمت بالفعل .

وليس هناك من سوء الحظ ، إلا القليل جداً مما يمكن عمله من أجل تحسين الموقف على أساس التسجيلات البيليوجرافية الموجودة وأسلوب تطبيق قواعد الفهرسة . إذ يمكن لعمليات البحث التي تجرى في قواعد المعلومات ، والتي هي المقابل الإليكتروني للكشافات المطبوعة ، أن تحقق نتائج أفضل (يعني مستوى معتدل للاستدعاء مع مستوى مقبول للتحقيق) من خلال توفر إمكانات طيّعة للبحث البولياني ، إلا أن توفر حتى أكثر الإمكانات تطوراً سوف لا يكون له إلا درجة محدودة من التأثير على نتائج الدراسة الحالية . ويرجع سبب ذلك بالطبع إلى أن تسجيلة الفهرس النموذجية تحتوى على عدد قليل جداً من نقط الإتاحة بدرجة تجعل من الصعب التنبؤ بأن إجراء بحث حاسوبي على الخط المباشر بأسلوب الربط بين المصطلحات سوف يحقق مستوى مقبولاً للاستدعاء : فإن تسجيلة بها اثنتان أوثلاثة رؤوس موضوعات مختلفة تماماً عن تسجيلة تشتمل على عشر أو اثنتى عشرة واصفة و / أو مستخلص يتكون كل منها من مائتي كلمة . وهذا ما يبينه لنا بوضوح بحث حاسوبي حول موضوع «التركيب الضوئي في التقنية الحيوية» Photosynthesis in biotechnology . فإن مصطلحي «التركيب الضوئي» و « التقنية الحيوية» كلاهما رأس موضوع يرد بقائمة رؤوس الموضوعات لمكتبة الكونجرس ، إلا أنه لاتوجد

تسجيلة واحدة من بين التسجيلات الببليوجرافية التي تمثل الإحدى عشرة وثيقة الصالحة ، تحتوي على كلا الرأسين . كما أن مصطلح «التركيب الضوئي» وجد في الواقع أنه هو المصطلح الوحيد الذي يرد في أربع تسجيلات من بين التسجيلات الببليوجرافية الست التي تمثل وثائق صالحة حول الموضوع وتحتوي على الرأس المشار إليها مع رؤوس أخرى . ويبدو من المرجح أن معظم الحاجات الحقيقية إلى المعلومات تكون متعددة الأوجه : فالمراقبة على المصنفات في الاتحاد السوفيتي [سابقاً] (ليست كل مراقبة أو كل شيء عن الاتحاد السوفيتي) ، وتجزيع البوليمرات (ليست كل شيء عن البوليمرات) ، والفكاهة في تنمية الطفل (ليس كل الفكاهة) ، وهكذا . ويمكن معالجة مثل هذه الموضوعات ذات الأوجه المتعددة ، في فهارس المكتبة طالما أنها تتوافق مع رؤوس الموضوعات الموجودة أو مع توفيقات رأس موضوع / رأس موضوع (مثلاً ، **المراقبة على المصنفات ـ الاتحاد السوفيتي والفكاهة في الأطفال**) ولكن في حالات أخرى فإن الأمل ضعيف في أن يُمثَّل بالتسجيلات الفهرسية الموجودة وجهان أو أكثر لموضوع البحث (بواسطة تركيبات من رؤوس الموضوعات أو من الكلمات الدالة أو بهما معاً) .

هذا ولم يكن القصد من هذه الدراسة أن تكون تقييمًا لفهرس مُعيَّن على الخط المباشر ، كما أن السجل الببليوجرافي الكامل FBR به نواحي قصور كثيرة مما يجعله بعيدًا عن أن يكون أداة مثلى للبحث الببليوجرافي بالموضوع . ورغم ذلك فمع التسجيلات الببليوجرافية الموجودة ، فإنه حتى إمكانات البحث الأكثر فعالية سوف لا تقدم سوى تحسنًا هامشيًا فقط .

وتشير نتائج هذه الدراسة بقوة إلى أن الباحث ذا المعرفة النظرية العميقة وذا الخبرة العملية في البحث في الفهرس الحاسوبي المباشر ، لا يحتمل أن يسترجع في المتوسط ، أكثر من ٥٠ ـ ٦٠٪ من المفردات التي تظهر في ببليوجرافيات موضوعية أعدها خبراء في المجال الموضوعي ، وأن هذا المستوى من الاستدعاء يمكن تحقيقه فقط عند مستويات تحقيق لاتحتمل تماماً . أما النتائج التي يحققها الباحث الأقل خبرة فلسوف تكون أسوأ كثيرًا . وفضلاً عن ذلك فليس ثمة طريقة نستطيع بها تحسين هذا الموقف بشكل له دلالة (مثلاً ، بواسطة رسم خريطة بيانية لمعجم مفردات المستفيد مع

ما يقابلها من رؤوس موضوعات أو أجزاء من رؤوس موضوعات بطرق متنوعة) وذلك في نطاق القيود التي تضعها التسجيلات الفهرسية الموجودة .

ولايزال هناك أولئك الذين يعتقدون أن استخدام خطط تصنيف يمكن أن يؤدي إلى تحسينات ملموسة في الوصول الموضوعي بالفهارس الحاسوبية على الخط المباشر (انظر على سبيل المثال، درابنستوت ورفاقه Drabenstott et al., 1990) ، ولكننا لم نبحث هذه المسألة بطريقة منهجية في هذه الدراسة ، لإدراكنا أن تشتت الوثائق المتعلقة بموضوع ما عبر أقسام التصنيف سوف يكون كبيراً بدرجة تجعل هذا المدخل لايستحق المتابعة . ومما يؤكد أن هذا الافتراض كان صحيحاً حقيقة أن الست وستين وثيقة التي اعتبرت صالحة لموضوع المراقبة على المصنفات في الاتحاد السوفيتي ، كانت مشتتة عبر واحد وأربعين رقمًا في **تصنيف ديوي العشري** .

والخلاصة أن بعض التسجيلات المعروف أنها موجودة بالفهرس ، لم تُسترجع حسب الموضوع لأن القائم بالبحث لم يستنفد جميع إمكانات رأس الموضوع Subject heading possibilities ولأن الفهرس المعيَّن المستخدم لا يوفر إلا القليل من الوسائل المساعدة في عملية البحث . ومع ذلك فلم يكن لهذه العوامل إلا أثر محدود جداً على نتائج الدراسة . إن حالات الإخفاق التي حدثت في البحث الموضوعي بصورة مربكة في هذه الدراسة ، كانت بسبب حقيقة أن المحتوى الموضوعي للوثائق التي تغطيها فهارس المكتبة قد تم تمثيله في التسجيلة الببليوجرافية التقليدية بطريقة غير ملائمة تماماً .

ويبين الجزء الأسفل من إيضاح ٧٤ ماهو الممكن من خلال صور التعزيز المتنوعة لتسجيلات الفهرس . وعند التحليل ، كانت الأولوية تعطي دائماً للاسترجاع من خلال التسجيلات البيليوجرافية الموجودة . يعني إذا كانت التسجيلة التي تمثل وعاءً ما ، يمكن استرجاعها بواسطة رأس موضوع إضافي أو كلمة دالة بالعنوان ، لم تجر محاولة لتقرير ما إذا كانت قابلة للاسترجاع أيضًا بواسطة مصطلحات وردت بكشافه ، أو بصفحات محتوياته أو نصه الكامل . وكمثال على هذا فإن تسجيلات الـ ١٢٥ وثيقة ، الممكن استرجاعها بواسطة المصطلحات الواردة في كشافات نهايات الكتب ،

لم تكن لتسترجع باستخدام أي جزء من التسجيلات الببليوجرافية الموجودة .

إن البيانات المتعلقة بالتسجيلات المعزّزة enhanced records ليست تراكمية مع البيانات المأخوذة من التسجيلات الموجودة . فمرات البحث بواسطة مصطلحات مأخوذة من كشافات الكتب مثلاً، سوف تسترجع تسجيلات للـ ١٢٥ وثيقة أكثر من الـ ٣٢٧ تسجيلة التي استرجعت فعلاً (يعني سوف ترفع نسبة الاستدعاء من ٩ ,٥٣٪ إلى ٥ ,٧٤٪) و ١٢٥ تسجيلة أكثر من الـ ٣٨٨ تسجيلة (٣٢٧ + ٦١) الممكن استرجاعها من خلال التسجيلات الموجودة . وبكلمات أخرى فإن التسجيلات الموجودة مضافًا إليها كشافات الكتب أمكنها رفع نسبة الاستدعاء إلى ٥١٣\٦٠٧ أو ٥ ,٨٤٪ .

وتجدر الإشارة هنا إلى أن النتائج بالنسبة للكشافات وصفحات المحتويات ليست مانعة فيما بينها : فتسجيلات بعض الوثائق أمكن استرجاعها باستخدام مصطلحات من أي من العنصرين . ومن المحتمل أن تكون نسبة الاستدعاء ، عند الاستعانة بمصطلحات من كشافات الكتب أكبر منها إذا ما أخذت مصطلحات من صفحات المحتويات ، حتى ولو كان بالكتب صفحات محتويات أكثر مما بها من كشافات ، وهذا راجع إلى كون الكشافات توفر نقط وصول أكثر مما تتيحه صفحات المحتويات .

ويبيِّن إيضاح ٧٤ أنه أمكن استرجاع تسجيلات لحوالي ثمان وخمسين وثيقة من بين ٦٠٧ وثائق صالحة ، بواسطة كلمات واردة في النص الكامل للكتاب فقط ، بينما توجد ثماني تسجيلات لا يمكن استرجاعها حتى بالاعتماد على النص الكامل للوثيقة . وهذه الوثائق صالحة «بالتناظر» ولكن الكلمات المطلوبة لاسترجاعها **لاتظهر في النص** .

وقد توحي النتائج المعروضة في إيضاح ٧٤ أن مشكلات الوصول الموضوعي داخل فهارس المكتبة ، يمكن حلها إلى حد كبير لو أن نص صفحات المحتويات و / أو كشافات الكتب كان مختزنًا في شكل مناسب لعملية البحث . فلا شيء يمكن أن يكون حينئذ بعيداً عن الصدق . وحتى إذا كان هذا مجدياً من الناحية الاقتصادية ، فلن

يحقق هذا إلا فرقاً عملياً ضئيلاً عن الإمكانات الاسترجاعية لفهرس كبير ؛ لأن نسبة التحقيق الناتجة عن هذا سوف لايمكن تحملها تمامًا .

وإذا جاز القول فإنه في حكم المستحيل أن نحسب كم مرة قد يرد مصطلح معين أو تركيبة من المصطلحات في كشافات أو صفحات محتويات لمجموعة مكونة من عدة ملايين من الوثائق، إلا أنه يمكن القول باطمئنان إن واقعات بحث كثيرة بواسطة مثل هذه التسجيلات الموسَّعة سوف تسترجع آلاف من الوثائق بدلاً من المئات التي كانت تسترجع نتيجة لكثير من مرات البحث بواسطة التسجيلات الموجودة وحدها . وفي حالة إجراء بحث حاسوبي محدد بشكل غير عادي فقط، مشتملاً على كلمة أو اسم نادر ، فإن التسجيلة المعزَّزة قد تساعد على تحسين نتائج البحث . وبعبارة أخرى، فإن تحسن في نسبة الاستدعاء سوف يصاحبه انخفاض خطير في نسبة التحقيق .

أضف إلى ذلك ، أنه أمكن استرجاع تسجيلات لبعض الوثائق باستخدام مصطلحات مأخوذة من كشاف أو صفحات محتويات وذلك فقط من خلال بعض البراعة من جانب القائم بالبحث .

فكتاب ريشر Rescher بعنوان «التقدم العلمي» على سبيل المثال، وثيق الصلة بدرجة عالية بموضوع نمو الإنتاج الفكري للعلوم ، إلا أنه يتصل (كما تشير صفحة المحتويات) بموضوع نمو « المشروع العلمي» ، وبموضوع النمو في «التقدم العلمي» ، ولكن ليس به ما يدل صراحة على صلته بموضوع الإنتاج الفكري للعلوم .

وبالطبع كان يمكن الوصول إلى استنتاج مختلف من نتائج هذه الدراسة : بأن حل المشكلة يكمن في اتباع مستوى مفصل للفهرسة الموضوعية التحليلية ، وذلك بتخصيص عشرين أو ثلاثين رأس موضوع لكل وعاء بدلاً من تخصيص رأسين أو ثلاثة حسب النمط السائد للممارسة الحالية . ولسوف يكون هذا مسألة ذات تكاليف مرتفعة ، فضلاً عن أنه سيكون أقل أثرًا مما قد يوحي به إيضاح ٧٤؛ حيث إن هذه النتائج قد تم التوصل إليها بإدراك متأخر للأمور Hindsight . فإن مذكرات شوستاكوفيتش مثلاً ، لها صلة ما بموضوع مراقبة المصنفات في الاتحاد السوفيتي [سابقاً] كما أن لها صلة بموضوعات كثيرة أخرى أكثر تحديداً . ولكن ليس هناك

مـايضـمن لنا أن يدرك أحـد المفـهرسين أو المكشـفين عـلاقـة هذا العـمل بكل هذه الموضوعات ، حتى ولو كان مسموحاً له أولها بتعيين عدد غير محدد من رؤوس الموضوعات . فقد يجد عشرون باحثًا مختلفون أن أجزاء من هذا العمل (المذكرات) لها صلة موضوعية بمجالات تخصصاتهم ، ولكنه من غير المؤكد بالمرة أن يدرك هذا النوع من العلاقات الموضوعية إلا المتخصص في الموضوع . ولا يعنى هذا بطبيعة الحال، أنه ينبغي على المفهرسين أو المكشفين أن يكونوا قادرين على إدراك كل سياق ممكن قد يصلح له المطبوع، ولكن الأولى أن نعرف أن خبراء الموضوع بإمكانهم أن يروا من العلاقات ما قد يخفق الآخرون في رؤيته .

والحقيقة أن فهارس المكتبة لاتتيح إلا حالات البحث الموضوعي السطحية للغاية فقط. ففي المقام الأول ، نادراً ما تشتمل على تسجيلات لمقالات دوريات، والتي تعد من أهم مصادر المعلومات بالنسبة لكثير من المباحث الموضوعية . أضف إلى ذلك أن هذه الفهارس يغلب عليها أنها توفر الوصول إلى مستوى الوعاء الببليوجرافي الكامل Comlpete bibliographic item فقط، وليس إلى مستوى الأجزاء المكوِّنة أو الوعاء الجزئي Subitem (فصل معين في كتاب، مقال في دورية ، ورقة بحثية في مؤتمر ، أو فقـرة) . فإن كتابًا يتناول بشكل عميق موضوع س، ليس من الضروري أن يكون إسهاماً أكثر أهمية في ذلك الموضوع من مقالة في دورية أو في موسوعة أو في موجز إرشادي، أو بحث في مؤتمر أو فصل في كتاب آخر . إن الفهرس يخذل القائم بالبحث حين لايتيح له إلا الوصول إلى جزء صغير فقط من الإنتاج الفكري الموجود بالمكتبة حول موضوع معين . وفضلاً عن ذلك فإن الإنتاج الفكري الذي يتيح الفهرس مستوى ما من الوصول الموضوعي إليه، ليس بالضرورة أن يكون هو أفضل إنتاج فكري متاح بالمكتبة حول أي مبحث موضوعي معين . إن فهرس المكتبة بوضعه الحالي، قد يوفر إتاحة موضوعية كافية بالنسبة لمجموعة صغيرة ـ في مكتبة مدرسية أو مكتبة عامة صغيرة مثلاً ـ أو يوصِّل إلى أوعية قليلة ـ ليس من الضروري أن تكون الأفضل ـ حول موضوع ما، ولكنها غير كافية بالنسبة لمكتبة كبيرة متعدِّدة المجالات ، وخاصة تلك التي تحاول دعم ومساندة الحاجات التعليمية أو الأكاديمية .

وعلى الرغم من الاعتقاد الشائع ، فإن تحويل الفهرس البطاقي إلى قاعدة

معلومات على الخط المباشر لم يحسِّن الإتاحة الموضوعية على نحو ذي دلالة . والواقع أنه ربما جعل الموقف أسوأ ؛ لأنه قد أدى إلى إنشاء فهارس أكبر حجماً لتمثل مقتنيات مكتبات كثيرة . فإدماج فهارس عديدة في فهرس واحد، في الوقت الذي يوفر فيه كل فهرس مكوِّن إتاحة موضوعية غير كافية، يؤدي إلى تفاقم المشكلة ؛ لأنه كلما كان الفهرس كبيراً كلما وجب أن تكون نقط الوصول الموضوعي التي يقدمها أكثر تمييزاً . ولكن الفهارس قد تضخم حجمها دون أن يصاحب هذا أي زيادة تعويضية ذات بال في قوتها التمييزية . فإن تطبيق برمجيات البحث الأكثر تقدمًا على أي فهرس كبير من النوع الذي يستخدم تقليدياً في المكتبات ، سوف لا يرفع مستوى أدائه إلا بمقدار ضئيل : التسجيلات المختزنة به ماهي إلا تمثيلات ناقصة تمامًا للمحتوى الموضوعي الذي تعالجة . ففي قاعدة معلومات توفر إتاحة موضوعية لعناوين دوريات، مثل قاعدة معلومات الطب- مباشر Medline ، فإن وعاءاً من خمس صفحات قد يُمثَّل بواسطة عشرة أو اثنتي عشر رأس موضوع، بالإضافة إلى كلمات دالةفي العناوين وفي المستخلصات . وعلى النقيض من ذلك ، فإن كتابًا من ٤٠٠ صفحة حول الموضوع نفسه قد يمكن الوصول إليه داخل فهرس مكتبة أكاديمية بواسطة رأسي موضوع ، وكلمات العنوان وربما رقم تصنيف فقط .

إننا بدأنا هذه الدراسة على أمل التعرف على الطرق العملية التي يمكن بها جعل الفهارس الحاسوبية على الخط المباشر أدوات أكثر فعالية للبحث الموضوعي . ومع ذلك فإن النتائج تشير إلى استحالة حدوث تحسينات جوهرية مع وجود الممارسة الحالية للفهرسة الموضوعية . ولعل الاستنتاج الذي نخرج به بشكل واضح هو أنه إذا أراد شخص ما أن يعرف ما أفضل أوعية الإنتاج الفكري لكي يقرؤها حول موضوع ما ، فليس هناك بديل عن استشارة خبير في الموضوع ، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر (مثلا من خلال ببليوجرافية أعدها أحد الخبراء) . وبدلاً من محاولة تحويل الأداة الحالية الناقصة إلى آلية فعَّالة للإتاحة الموضوعية، فإن مهنة المكتبات قد تحسن صنعًا إذا هي ركزت على إنتاج أداة للإتاحة الموضوعية من نوع مختلف ، أكثر نفعاً للمستفيدين من المكتبات . ولقد اقترح لانكستر وزملاؤه(Lancaster et al., 1991 b) الشكل الذي يمكن أن تكون عليه مثل هذه الأداة .

البحث في قواعد المعلومات المحمّلة على أقراص مكتنزة ـ ذاكرة قراءة فقط: دراسة حالة

تقارن الدراسة التي نتحدث عنها هنا، النتائج التي حققها مستخدمو المكتبة وهم يبحثون في قاعدة معلومات مُحمَّلة على أقراص مكتنزة ذات ذاكرة قراءة فقط - CD ROM database مع النتائج التي حققها أخصائي مكتبات حاذق في عملية البحث، وتلك النتائج التي حصل عليها فريق من أخصائي المكتبات الحاذقين في عملية البحث(*) . ولقد كان لهذا البحث أهداف عديدة متعالقة : (١) لتحديد ـ على الأقل بالنسبة لقاعدة معلومات واحدة وعينة من المستفيدين ـ ما نوع النتائج التي يحققها مستخدمو المكتبة عندما يقومون بالبحث في قاعدة معلومات محمَّلة على أقراص مكتنزة ، (٢) لتحديد ما إذا كان مدخل الفريق للبحث الحاسوبي يعطي نتائج أفضل بصورة ذات دلالة أحصائية ، من تلك النتائج التي يحققها باحث واحد ذو خبرة ، (٣) لاكتشاف ما الذي يمكن تعلُّمه بشأن استراتيجية البحث على وجه العموم ، بواسطة تحليل التفاعلات الحادثة في مناقشات الفريق ، (٤) ومن خلال كل هذا ، لمحاولة تحديد الطرق التي يمكن بها زيادة فعالية البحث الحاسوبي بواسطة المستفيد النهائي في موارد المعلومات المعتمدة على الأقراص المكتنزة (مثلا ، ما أنواع التدريب، أو التعليمات أو البرامج الوسيطة المطلوبة) .

وأجريت الدراسة داخل مكتبة ميلنر بجامعة ولاية إلينوي . وشملت الدراسة مستفيدين حقيقيين من مركز مواد التعليم / علم النفس / التدريس بالجامعة. وأجريت عمليات البحث فقط في قاعدة معلومات مركز معلومات الموارد التعليمية ERIC في شكل أقراص مدمجة . وقد اتخذت هذه القرارات لعدة أسباب :

١ ـ كان من المرغوب فيه أن تتم المقارنات على أساس واقعات بحث أجريت في قاعدة معلومات واحدة لتجنب المتغيرات العرضية المرتبطة بالاختلافات بين المجالات الموضوعية وبين قواعد المعلومات .

٢ ـ مجال التعليم له وضعية قوية بجامعة ولاية إلينوي. فهناك حوالي ١١٥

(*) تلقت هذه الدراسة دعمًا من مجلس موارد المكتبات CLR . ومن أجل تقرير أكثر اكتمالاً عن الدراسة يمكن الرجوع إلى لانكستر وزملائه (Lancaster et al ., 1992) .

عضو هيئة تدريس في موضوع التعليم ، و ٧٦٠ طالب دراسات عليا منهم حوالي ١٦٠ طالب لدراسة الدكتوراة .

٣ـ إن أعضاء هيئة التدريس والطلاب بجامعة ولاية إلينوي يستخدمون قاعدة معلومات إريك ERIC المحمّلة على أقراص مكتنزة بشكل مكثف .

٤ـ داخل مكتبة ميلنر أمكن تكوين فريق من أربعة أخصائي مكتبات كل منهم لديه خلفية أكاديمية في مجال التعليم وخبرة في عمليات البحث الحاسوبي في قواعد المعلومات .

٥ـ كان أعضاء هيئة موظفي مكتبة ميلنر متحمسين لإجراء الدراسة وأعلنوا التزامهم الكامل بذلك .

٦ـ كان المؤلف قد اشترك في مشروعات سابقة مع أخصائي مكتبة ميلنر وأقام معهم علاقات عمل جيدة .

إن اختيار قاعدة معلومات في مجال التعليم لأغراض هذه الدراسة ، لم يكن له مغزى معين سوى حقيقة أنه تصادف أن كانت هي القاعدة التي يستخدمها أعضاء هيئة التدريس والطلاب في شكل أقراص مكتنزة بشكل مكثّف وهؤلاء كان ينقصهم التدريب على عمليات البحث الحاسوبي .

وكانت الخطوة الأولى في هذه الدراسة هي الإعلان عنها بطريقة تجعل عدداً كافياً من مستفيدين حقيقيين من المكتبة يقبلون التعاون بالطريقة المطلوبة لها . وكان من المرغوب فيه توفير حالات بحث تمثل حاجات حقيقية إلى المعلومات لدى أعضاء هيئة التدريس والطلاب بجامعة ولاية إلينوي ، وليس حالات بحث اصطناعية صمّمت لأغراض الدراسة . بكلمات أخرى ، كان لابد أن يقوم مستفيدون حقيقيون بتقييم نتائج البحث وفقًا لدرجة تلبيتها لحاجاتهم الحقيقية للمعلومات .

ولتعزيز الدراسة قمنا بتصميم إعلان خاص ووضعناه على مقربة من طرفية جهاز الأقراص المكتنزة بمكتبة التعليم / علم النفس . وكانت صيغة الإعلان تطلب من مستخدمي قاعدة المعلومات تعاونهم في هذه الدراسة وتشرح لهم ما يستلزمه هذا التعاون منهم . كما وضعنا بجانب الطرفية نماذج تشتمل على تعليمات أكثر تفصيلاً .

أصدرنا خطابًا من مكتبة ميلنر ، وأرسل إلى جميع أعضاء هيئة التدريس في مجال التعليم بجامعة ولاية إلينوي ، ندعوهم فيه للمشاركة في الدراسة ، ونطلب إليهم أن يعلنوا عن الدراسة بين طلابهم للدراسات العليا . وقد أرفق بكل خطاب ورقة بالتعليمات الواجب اتباعها ، وكذلك استمارة لطلب البحث تم تصميمها خصيصاً لهذا الغرض .

والمستفيد الذي وافق على التعاون على إجراء الدراسة قام بما يلي :

١ ـ تسجيل بيانات تحديد الهوية الشخصية ومعلومات حول الموضوع على استمارة طلب البحث .

٢ ـ إجراء البحث الخاص به / بها في قاعدة معلومات مركز موارد المعلومات التعليمية ERIC المحملة على أقراص مكتنزة ، واستخراج نسخة من استراتيجية البحث ومن التسجيلات التي استرجعها البحث وذلك لأغراض الدراسة .

٣ ـ استيفاء البيانات المطلوب تسجيلها على استمارة طلب البحث وذلك بذكر الوقت الذي استنفد في إجراء البحث .

٤ ـ وضع استمارة طلب البحث ، واستراتيجية البحث ، ونتائج البحث في صندوق خاص بدراسة نظام إريك ERIC جوار مكتب الاستعلامات بمكتبة التعليم / علم النفس .

قام أحد أعضاء موظفي مكتبة ميلنر بتجميع المواد التي أودعت في الصندوق على هذا النحو ، ثم فصل استمارة الطلب عن نتائج البحث الخاصة بكل مستفيد . ثم سلِّمت نسخة من استمارة طلب البحث (وليس نتائج البحث) إلى (أ) أخصائي مكتبات لديه خبرة عميقة بالبحث في قاعدة معلومات ERIC (القائم بالبحث نفسه اشترك طوال العامين اللذين أنجز فيهما المشروع) و (ب) منسق فريق البحث .

وبعد وقت قصير من انتهاء المستفيد من إجراء بحثه ، قام وسيط البحث ذو الخبرة (ويطلق عليه فيما بعد مكتبي التعليم) بإجراء بحث عن الموضوع نفسه

مستخدمًا فقط، المعلومات المسجلة على استمارة طلب البحث كدليل للبحث . وداخل الإطار الزمني العام نفسه ، التقى فريق الباحثين بمكتبة ميلنر ، حيث ناقشوا طلب البحث وقاموا بإجراء بحث في قاعدة المعلومات على الأقراص المكتنزة بشكل تفاعلي ، وذلك أثناء اجتماع الفريق . وسجلت مناقشات الفريق على شريط من أجل الاستنساخ اللاحق . وفي الوقت نفسه تسلم المشاركون في مشروع البحث ما يلي :

١ ـ استمارة طلب البحث .

٢ ـ نتائج البحث الذي أجراه المستفيد (ومعها استراتيجية البحث) .

٣ ـ نتائج البحث الذي أجراه مكتبي التعليم (ومعها استراتيجية البحث) .

٤ ـ نتائج البحث الذي أجراه فريق البحث (ومعها استراتيجية البحث) .

٥ ـ الشريط المسجل عليه الحوار الذي جرى بين أعضاء الفريق .

وتجدر الإشارة هنا إلى أنه لم يسمح لمكتبي التعليم ولا للفريق بالاتصال بمستخدم المكتبة من أجل مناقشة حاجته / هابدرجة أعمق .

وتكوَّن الفريق من أربعة أعضاء ، كل منهم لديه خبرة جديرة بالاعتبار في عمليات البحث في قواعد المعلومات في موضوع التعليم . وكان اثنان منهم رؤساء أقسام ، وواحد أخصائي مراجع ، والعضو الرابع كان مفهرساً مسؤولا عن فهرسة جميع المواد التعليمية بمكتبة ميلنر . ولم يكن جميع أعضاء الفريق حاضرين في جميع جلسات البحث ، بسبب مشكلات جدولة المواعيد . وتفاوت حجم الفريق من عضوين إلى أربعة أعضاء . وقد جاء كل عضو في الفريق إلى المناقشات بخبرات ووجهات نظر مختلفة .

وعندما تلقى القائمون بالدراسة المجموعات الثلاث لنتائج البحث الحاسوبي ، قاموا بدمجها معًا في مجموعة واحدة . أي أنه من خلال عملية « قص ولصق» فقد تم تأليف مجموعة واحدة مركبة من التسجيلات المسترجعة بدون مكررات . ولا ريب أن هذا استلزم مقداراً كبيراًمن الوقت . وكانت نتائج البحث الحاسوبي الخاصة بالفريق على هيئة تسجيلة مطبوعة علاوة على مستخلص ، ولكن نتائج البحث الخاصة

بالمستفيد وأمين المكتبة كانت في شكل تسجيلة مطبوعةفقط . وحيث إن الحكم على النتائج كان يعتمد على المستخلصات ، لذا كان على مساعدي البحث في فريق الدراسة أن يبحثوا عن مستخلصات لأي تسجيلات لم يسترجعها البحث الذي قام به الفريق وإخراجها مطبوعة .

هذا وقد حُملت ثلاث نسخ من النتائج المركبة للبحث الببليوجرافي ، احتفظ فريق الدراسة بواحدة منها . وعلى هذه النسخة وضعت علامة أمام كل تسجيلة تبين من الذي قام باسترجاعها ـ المستفيد أو أمين المكتبة أو الفريق أو أي اثنين من هؤلاء ، أو كل هؤلاء . أما النسختان الأخريان فقد أرسلتا بالبريد إلى المستفيد، حيث يحتفظ بإحداهما لنفسه / ها أما الأخرى فكان عليه أن يعيدها لفريق الدراسة بعد أن يقوم ببيان مدى وثاقة الصلة بين كل تسجيلة وحاجته / ها المعلوماتية . ومن أجل ذلك طلب من المستفيد أن يمثِّل لحكمه على كل وثيقة بأحد الرموز التالية :

أ ـ وثيقة مهمة جدًا كانت قيمة البحث ستنخفض بدرجة كبيرة لو أن هذه التسجيلة لم تسترجع . **إنني لم أكن على علم بهذه الوثيقة قبل أن أقوم بإجراء البحث في قاعدة معلومات إريك** ERIC .

ب ـ وثيقة مهمة جدًا بالمعنى المشار إليه أعلاه . **كنت على علم بهذه الوثيقة قبل إجراء البحث في قاعدة معلومات** ERIC .

جـ ـ ذات صلة بالموضوع الذي أجريت البحث بشأنه ، إلا أنها أقل أهمية . ومع ذلك من المفيد أنها استرجعت .

د ـ ذات صلة بموضوع البحث ولكنها ذات قيمة هامشية . فلو لم تسترجع لكان البحث يعد مفيداً .

هـ ـ لا تمت بصلة على الإطلاق بموضوع بحثي .

وفي وقت لاحق أُرسلت مجموعة التقييمات الكاملة لنتائج واقعات البحث إلى القائمين بالدراسة من أجل جدولة وتحليل النتائج ، كما تم تفريغ ونسخ أشرطة

مناقشات الفريق وتلخيص محتوياتها .

وتجدر الإشارة هنا إلى أن الدراسة يعتريها بعض نواحي القصور يتوجب علينا ذكرها . إذ كان المستفيد من المكتبة قد طُلب إليه ملء بيانات استمارة طلب للبحث قبل قيامه بإجراء البحث ، وليس بعد ذلك ، إلا أن هذا لم يمكن تنفيذه في الواقع ، لذا من الممكن أن تكون بعض بيانات الطلب التي استخدمها المكتبيون القائمون بالبحث تمثل تفسير المستفيد لحاجته / ها في مرحلة مابعد البحث أحرى من تفسيره / ها في مرحلة ما قبل البحث . فإذا كان هذا صحيحًا ، فلسوف يعطي الباحثين المكتبيين ميزة إضافية عن المستفيد من المكتبة . ومع ذلك فلا يوجد على أي واحدة من استمارة الطلب ما يدل على أن بياناتها قد استكملت بعد الانتهاء من إجراء البحث .

ولعل المشكلة الأكثر خطرًا هي ذلك التأخير الذي يصل إلى عدة أيام أو حتى إلى أسابيع في بعض الأحيان ، والذي يحدث بين الوقت الذي أجرى فيه أحد المستفيدين عملية بحث والوقت الذي يتسلم فيه هذا المستفيد القائمة الحاسوبية المركبة composite printout الممثلة للنتائج الموَّحدة لواقعات البحث الثلاث كلها . ومن الواضح أن المستفيد كان قد اطلع على النتائج الخاصة به / بها في الوقت الأسبق ، ولذلك فإن تقييمه / ها للنتائج المركبة سوف يتأثر بهذا . أضف إلى هذا أن تقديرات قيمة الوثائق المسترجعة ، إذا كانت قد أُعطيت عند وقت قيام المستفيد بإجراء بحثه ، ربما تكون قد اختلفت إلى حد ما عن التقديرات المتأخرة التي أعطيت فعلا في الدراسة . وحيث إن هذا كان تقييماً واقعياً وليس تجربة مخترعة ، كان من المستحيل تجنب هذا الموقف . وفي الواقع الفعلي كان لهذا على الأرجح تأثير ضئيل ـ هذا إن وجد ـ على مقارنة نتائج واقعات البحث الثلاث .

النتائج الكمية :

لقد شملت الدراسة على وجه لإجمال ، خمسًا وثلاثين واقعة بحث . ولكل واحدة من هذه الحالات كان هناك في الواقع ثلاث واقعات بحث ـ قام بإجرائها زبون المكتبة وأمين مكتبة التعليم ، وفريق البحث على التوالي ـ وتم حساب نسب الاستدعاء

والتحقيق والجدَّة لكل واقعة .

ولقد استُخرجت النتائج العددية لواقعات البحث وتم عرضها في إيضاح ٧٥ (نسب الاستدعاء) وإيضاح ٧٦ (نسب التحقيق) وإيضاح ٧٧ (نسب الجدَّة) (*) . ويعطينا إيضاح ٧٨ الأرقام الإجمالية الموجزة المبنية على الوسط الحسابي لكل مجموعة من النسب . وليست هذه النتائج مزهلة على الإطلاق . فمن حيث الاستدعاء ، تمكَّن أخصائي المكتبات من استرجاع وثائق ذات صلة بموضوع البحث أكثر مما استرجع المستفيد من المكتبة ، كما تمكَّن فريق البحث من استرجاع وثائق ذات صلة بالموضوع أكثر حتى من الفريق الأول . وكما نلاحظ فإن هذه الأرقام لاتمثل الاستدعاء المطلق، ولكنها بالأحرى أرقام **للاستدعاء النسبي** relative recall . وهذا يعني أن العدد الكلي للوثائق التي اعتبرت ذات صلة بالموضوع في كل واقعة بحث ، هو عدد الوثائق الصالحة التي **استرجعها** المستفيد مضافاً إليها عدد الوثائق الإضافية الصالحة التي استرجعها أخصائي مكتبة التعليم مضافًا إليها عدد الوثائق الصالحة الإضافية التي استرجعها الفريق : وبالتالي فإن نسبة الاستدعاء بالنسبة للمستفيد من المكتبة هي أ \ (أ + ب + جـ) ، وبالنسبة لأمين المكتبة تكون ب \ (ب + أ + جـ) ، وبالنسبة لفريق الباحثين تكون جـ \ (جـ + أ + ب) .

وتشير بعض النتائج لدراسات أخرى (انظر على سبيل المثال Wanger et al. 1980 و,Seracevic et al . 1988) أن وسطاء البحث الستة الذين يشتركون في الدراسة الحالية ، لن يعثروا على كل شيء ذي قيمة بالنسبة للمستفيد . ولذلك فإن الأرقام التي يعرضها لنا إيضاح ٧٨ ليست مؤثرة جداً . ففي أحسن الأحوال يبلغ مقدار ما يسترجعه زبون المكتبة حوالي ثلث الوثائق فقط التي حكم بفائدتها بالنسبة لحاجته المعلوماتية ، ومما له دلالة أكثر أنه يسترجع في أحسن الأحوال

(*) تُعرَّف نسبة الجدَّة لأغراض هذه الدراسة ، بأنها عدد الوثائق من فئة أ (الوثائق التي حكم عليها المستفيد بأنها مهمة جداً) والتي كانت جديدة على المستفيد ، على عدد الوثائق من فئة أ التي تم استرجاعها نتيجة للبحث .

ثلث الوثائق فقط من فئة أ (الوثائق المهمة جدًا والتي لم يطلع الزبون عليها سابقا) .

وكما توقعنا عند تصميم هذه الدراسة ، فإن أمين مكتبة التربية كان أكثر نجاحًا من زبون المكتبة في استرجاع وثائق قد يعتبرها الزبون نافعة ، كما أن الفريق كان لا يزال أكثر نجاحاً حتى ذلك الحين . ومع ذلك فإن النتائج ليست مثيرة حقيقة : فإن أفضل بحث ، ذلك الذي يستند على أفكار تولدت من مناقشة دارت بين مجموعة من اختصاصي المكتبات ذوي الخبرة ، تمخض عنه استرجاع حوالي نصف الوثائق فقط التي اعتبرها الزبون نافعة ، واسترجاع نصف الوثائق الهامة حقيقةً فقط . ومع ذلك يجب علينا أن نتذكر هنا أن كلاً من أمين مكتبة التربية وفريق البحث كانوا يؤدون عملهم تحت ظروف غير مؤاتية ، إذ كان عليهم أن يجروا عمليات البحث استناداً على المعلومات الواردة باستمارة طلب البحث التي قدمها الزبون فقط ، ولم يتمكّنوا من الاتصال بالزبون من أجل توضيح عناصر الاستفسار . فإن بعض طلبات البحث المقدمة كانت غير واضحة .

ومن المعروف جيدًا أن كلاً من الاستدعاء والتحقيق يميلان إلى التباين عكسيًا . وهذا يعني أن استراتيجية البحث التي وضعت لتحقيق نسبة عالية من الاستدعاء ، سوف تميل إلى تحقيق نسبة منخفضة من التحقيق ، والعكس صحيح ، وكما يبيِّن لنا إيضاح ٧٨ ، فإن هذه النتائج تفسر هذه الظاهرة بشكل جيد : فيلاحظ أن الزبون قد حقق في بحثه نسبة الاستدعاء الأسوء تقابلها نسبة التحقيق الأحسن ، وحقق الفريق نسبة الاستدعاء الأحسن في مقابل نسبة التحقيق الأسوء ، بينما يقع أداء مكتبي التربية في وسط هذين الطرفين . ويبيِّن إيضاح ٧٩ الأداء النسبي لواقعات البحث الثلاث بدرجة أكبر .

أما نسبة الجدَّة التي يعرضها لنا إيضاح ٧٨ فيكتنف تفسيرها شيء من الصعوبة . فبالنسبة لأداء الزبون ، تبين نسبة الجدّة ، ٥١,٨٪ ، أن حوالي نصف الوثائق الهامة جداً كان جديداً على الزبون المستفيد ـ أي يضعها البحث في قاعدة معلومات ERIC أمام ناظره لأول مرة . ومن جهة أخرى تمكن كل من مكتبي التربية والفريق من العثور على وثائق جديدة أكثر بدرجة تناسبية من بين الوثائق التي اعتبرها المستفيد هامة جداً ، ومن المحتمل أن يرجع سبب ذلك إلى أنهم استطاعوا التفكير في طرق بحث أقل وضوحاً .

المستفيدون Patron				أمين مكتبة التربية				فريق البحث Team			
ك	أ-جـ	أ-ب	أ	ك	أ-جـ	أ-ب	أ	ك	أ-جـ	أ-ب	أ
٣٣,٣	٤٠,٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩١,٧	١٠٠,٠	١٠٠,٠	٠
١٣,٠	١٧,٦	٢٣,٣	٢٣,٨	٢٥,٣	٣٢,٤	٣٩,٥	٤٠,٥	٧٤,٧	٦٧,٦	٦٠,٥	٥٩,٥
٣٦,٥	٣٤,٦	٣٢,٨	٥٢,٦	٧١,١	٧٢,٣	٦٨,٨	٧٨,٩	٢٧,٧	٣١,٥	٤٥,٩	٣٦,٨
١٥,٥	١٥,٠	٢٥,٥	٢٧,٤	١٧,٥	١٨,٠	١٦,٤	١٥,٧	٧١,٨	٧٢,٠	٦٠,٠	٥٨,٨
٠١,٠	١,٠	١,٠	١,٠	٥١,٧	٥٣,٥	٥٥,١	٥٤,٥	٤٩,٢	٤٧,٤	٤٦,١	٤٦,٦
١٨,٠٠	٢٢,٤	٢٦,٩	٢٢,٢	٨٢,٠	٧٩,٦	٨٠,٨	٨٨,٩	٣٧,٧	٣٨,٨	٤٢,٣	٣٨,٩
٠	٠	٠	٠	٨٠,٠	٨٠,٠	٧٥,٠	٧٥,٠	٢٠,٠	٢٠,٠	٢٥,٠	٢٥,٠
٧٦,٧	٨٠,٠	٧٥,٩	١٠٠,٠	٣٠,٠	٢٥,٠	٣٤,٥	٢٥,٠	٥٦,٧	٥٧,٥	٦٦,٦	٦٢,٥
٩,١	١٠,٣	٢٥,٠	٢٥,٠	٢٧,٣	٢٠,٧	١٦,٧	١٦,٧	٦٦,٧	٧٢,٤	٦٦,٧	٦٦,٧
٢٨,٦	٣٩,٣	٤٠,٣	٣٠,٠	٣٨,١	٥٠,٠	٦٦,٧	٦٠,٠	٥٠,٠	٣٥,٧	٢٦,٧	٣٠,٠
١٨,٦	٢٢,٩	٣٤,٢	٣٧,١	٦٤,٠	٥٩,٠	٥٢,٦	٥٤,٣	٣٤,٩	٤٢,٦	٤٤,٧	٤٠,٠
١٥,٥	٦,٢	٨,٣	٨,٥	١٣,١	١٨,٧	١٦,٧	١٦,٧	٧٥,٠	٥٦,٢	٨٣,٣	٨٣,٣
٥,٣	٦,٠	٠	٠	٧٣,٣	٨٦,٠	٨٨,٥	١٠٠,٠	٢٦,٧	١٦,٠	١٩,٢	١٨,٢
٣١,٢	٢٧,٩	٢٨,٨	٣٨,٧	٣٩,٦	٤١,١	٣٠,٣	٣٥,٥	٣٣,١	٣٤,٩	٤٥,٥	٢٩,٠
٥٩,٤	٥٩,٨	٦١,٥	٦,٧	٣٢,٨	٣٢,٦	٣١,٩	٥٢,٥	٣٤,٤	٤٥,٣	٤٣,٨	٦١,٢
٥٠,٠	٥٧,١	١٠٠,٠	١٠٠,٠	٨٧,٥	٩٢,٩	١٠٠,٠	١٠٠,٠	٤٥,٨	٦٤,٣	٨٧,٥	١٠٠,٠
٥٧,٤	٥٩,٦	٤٠,٩	٤٠,٠	٤١,٠	٤٢,٥	٦٨,٢	٦٦,٧	٥٢,٥	٥٧,٧	٥٤,٥	٦٦,٧
٣٠,٤	٣٠,٧	٣٠,٦	٣٠,٠	٧٦,٣	٧٦,٢	٧٩,٣	٧٩,١	٦١,٩	٦٠,٨	٦٩,٤	٦٩,١
٢١,١	٢٢,٣	٢٥,٠	١٤,٣	٥٦,٦	٥١,٢	٣١,٢	٥٧,١	٥٥,٤	٦٢,٠	٦٨,٧	٧١,٤
٩,٧	٩,١	١٥,٤	٠	٩١,٩	٩٣,٢	٨٨,٥	١٠٠,٠	٥٣,٢	٤٧,٧	٥٣,٨	٤٥,٤
٣٧,٣	٤٠,٥	٤٦,٢	٤١,٢	٤٦,٧	٥٠,٠	٥٣,٨	٥٢,٩	١٠٠,٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠
٥٤,٣	٥٨,٠	٧٠,٧	٦٨,٢	٤٤,٧	٤٣,٥	٣٤,١	٣٦,٤	٩,٦	١٠,١	٧,٣	٤,٥
١٧,٧	٢١,٥	٢٥,٩	١٣,٨	٤٧,٦	٤٩,٥	٤٨,١	٥١,٧	٨٧,١	٨٧,١	٨٨,٩	٨٢,٨
٦٩,٣	٦٩,٢	٧٢,٠	٧٠,٨	٣٤,٢	٣٤,٦	٣٢,٣	٣١,٢	١٤,٠	١٥,٠	١١,٨	١٢,٥
٤٨,٥	٤٧,٦	٤٨,٨	٤٨,١	٣٥,٢	٣٥,٢	٣٤,٦	٢٤,٧	٤١,٢	٤٠,٧	٤٢,٥	٤٤,٢

إيضاح ٧٥

نسب الاستدعاء التي تحققت لخمس وثلاثين واقعة بحث (يتبع)

٧٧,٣	٧٨,٩	٧٨,٦	٦٥,٥	٢٠,٦	٢١,٠	٢١,٤	٣٤,٥	١١,٣	١١,٨	١٠,٧	١٠,٣
١٠,٥	١٤,٥	١٧,٠	٨,٧	١١,٤	١٣,٠	١٧,٠	٢١,٧	٧٩,٠	٧٣,٩	٦٦,٠	٦٩,٦
٤٢,٨	٣٩,٥	٣٤,٩	٢٩,٤	٣٤,٢	٣٧,٢	٤١,٥	٢٩,٤	٤٧,٤	٥١,٢	٥٣,٨	٦٠,٣
٧١,٦	٧١,٤	٦٨,٥	٦٦,٧	٣٢,٨	٣٥,٢	٣٩,٧	٤٠,٦	٨٦,٢	٩٠,٥	٩٧,٣	١٠٠,٠
٨,٨	١٠,٤	١٣,٢	١٦,٧	٥٤,٩	٥٣,١	٥٢,٨	٣٣,٣	٣٩,٧	٤٠,٨	٣٧,٧	٥٦,٧
٢٦,٧	٢٨,٦	٧٥,٠	٠	٨٠,٠	٧٨,٦	٥٠,٠	٠	٩٣,٣	٩٢,٩	٧٥,٠	٠
٢٤,٤	١٧,٧	٢٢,٢	٢٥,٠	٢٠,٥	١٩,٣	١٦,٧	٢١,٤	٥٦,٤	٦٢,٩	٦١,١	٥٣,٦
٤٦,٨	٤٥,٠	٥٣,٦	٦٦,٧	٣٤,٠	٣٥,٧	٣٥,٧	٣٣,٣	٦١,٧	٦٢,٥	٦٤,٣	٦٠,٠
١٩,٦	١٩,٥	١٨,٣	٠	٣٤,٩	٣٣,٥	٣٧,٨	١٢,٥	٥٩,٨	٦٠,٥	٦٦,٣	٨٧,٥
٤٣,٧	٣٥,٥	١٣,٣	١٠٠	٧٥,٠	٦٩,٢	٦٦,٧	٠	٦٨,٧	٦١,٥	٦٦,٧	١٧٥٤,١
١١٣٠,٤	١١٦٢,٢	١١٨٣,٣	١١٧٧,٩	١٦٠٥,٨	١٦٣٢,٦	١٦٢٢,٩	١٥٤٠,٧	١٨٨٣,٥	١٨٩١,٨	١٩٦٠,٦	١٧٥٤,١

* ك (كل) يأخذ في حسابه جميع الوثائق التي اعتبرت ذات صلة بموضوع البحث، أ ـ جـ يستبعد الوثائق ذات العلاقة بموضوع البحث ولكنها ذات قيمة هامشية ، أ ـ ب الوثائق الهامة جداً ، أ الوثائق الهامة جداً والتي لم يكن المستفيد على علم بها قبل ذلك.

إيضاح ٧٥

نسب الاستدعاء التي تحققت لخمس وثلاثين واقعة بحث

في قاعدة معلومات على أقراص مكتنزة

الزبون				أمين مكتبة التربية				فريق البحث Team			
كل	أ-جـ	أ-ب	أ	كل	أ-جـ	أ-ب	أ	كل	أ-جـ	أ-ب	أ
٤٤,٤	٢٢,٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢٣,٤	١٠,٦	٢,١	٠
٩٢,٣	٩٢,٣	٧٦,٩	٧٦,٩	٨٤,٦	٨٤,٦	٦٥,٤	٦٥,٤	٦٠,٧	٤٣,٠	٢٤,٣	٢٣,٤
١٠٠,٠	٧٧,٦	٣٤,٥	١٧,٢	١٠٠,٠	٨٣,٢	٣٧,٢	١٣,٣	١٠٠,٠	٩٣,٢	٦٣,٦	١٥,٩
٩٤,١	٨٨,٢	٨٢,٣	٨٢,٣	٩٤,٧	٩٤,٧	٤٧,٤	٤٢,١	٩٨,٧	٩٦,٠	٤٤,٠	٤٠,٠
١٠٠,٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠	٨٠,٣	٧٨,٧	١٠٠,٠	٩٣,١	٧٠,٧	٧٠,٧
٩١,٧	٩١,٧	٥٨,٣	٣٣,٣	٥٢,١	٤٠,٦	٢١,٩	١٦,٧	٨٢,١	٦٧,٩	٣٩,٣	٢٥,٠
٠	٠	٠	٠	١٠,٨	١٠,٨	٨,١	٨,١	٦,٢	٦,٢	٦,٢	٦,٢
٩٠,٢	٦٢,٧	٤٣,١	١٥,٧	٨٥,٧	٤٧,٦	٤٧,٦	٩,٥	٩١,٩	٦٢,٢	٥١,٣	١٣,٥
١٧,٦	١٧,٦	١٧,٦	١٧,٦	٥٢,٩	٣٥,٣	١١,٨	١١,٨	٢٦,٥	٢٥,٣	٩,٦	٩,٦
١٨,٠	٧٣,٣	٤٠,٠	٢٠,٠	٧٦,٢	٦٦,٧	٤٧,٦	٢٨,٦	٤٥,٧	٢١,٧	٨,٧	٦,٥
٨٨,٩	٧٧,٨	٧٢,٢	٧٢,٢	٦٧,١	٤٣,٩	٢٤,٤	٢٣,٢	٥٦,٦	٤٩,١	٣٢,١	٢٦,٤
٢٩,٥	٤,٥	٢,٣	٢,٣	٥٠,٠	٢٧,٣	٩,١	٩,١	٦٠,٦	١٧,٣	٩,٦	٩,٦
١٠٠,٠	٧٥,٠	٠	٠	٨٣,٣	٦٥,٢	٣٤,٨	١٦,٧	٤٨,٨	١٩,٥	١٢,٢	٤,٩
٨٤,٢	٦٣,٢	٣٣,٣	٢١,١	١٠٠,٠	٨٦,٩	٣٢,٨	١٨,٠	٩٢,٧	٨١,٨	٥٤,٥	١٦,٤
١٠٠,٠	٩٩,٥	٩٨,٠	٤,٠	١٠٠,١	٩٨,٢	٩١,٨	٥٧,٣	١٠٠,٠	٩٧,٤	٩٠,٣	٥٠,٠
٩٢,٣	٦١,٥	٦١,٥	١٥,٤	٨٤,٠	٥٢,٠	٣٢,٠	٨,٠	٨٤,٦	٦٩,٢	٥٣,٨	١٥,٤
٥٣,٠	٤٧,٠	١٣,٠	٩,١	٧٣,٥	٦٤,٧	٤٤,١	٢٩,٤	٥٠,٠	٤٦,٩	١٨,٧	١٥,٦
١٠٠,٠	٩٨,٣	٥٧,٦	٥٥,٩	١٠٠,٠	٩٧,٣	٥٩,٥	٥٨,٨	١٠٠,٠	٩٥,٨	٦٤,٢	٦٣,٣
١٠٠,٠	٧٣,٠	١٠,٨	٢,٧	١٠٠,٠	٦٢,٦	٥,٠	٤,٠	١٠٠,٠	٧٧,٣	١١,٣	٥,١
٦٠,٠	٤٠,٠	٤٠,٠	٠	٦٢,٠	٤٤,٦	٢٥,٠	٢٣,٩	٦٢,٣	٣٩,٦٣	٢٦,٤	١٨,٩
٦٨,٣	٤١,٥	٣٩,٣	١٧,١	٧٩,٥	٤٧,٧	٣١,٨	٢٠,٤	٦١,٥	٣٤,٤	٢١,٣	١٣,٩
٦٢,٢	٤٨,٨	٣٥,٤	١٨,٥	٥٧,٥	٤١,١	١٩,٢	١١,٠	٢٢,٥	١٧,٥	٧,٥	٢,٥
٧٨,٦	٧١,٤	٥٠,٠	١٤,٣	٦٩,٤	٥٤,١	٣٠,٦	١٧,٦	٧٤,٠	٥٥,٥	٣٢,٩	١٦,٤
٧٩,٠	٧٤,٠	٦٧,٠	٣٤,٠	٥٩,١	٥٦,١	٤٥,٥	٢٢,٧	٥٧,١	٥٧,١	٣٩,٣	٢١,٤
٦٦,٧	٥٧,٥	٥١,٧	٣٠,٨	٧٦,٣	٦٧,١	٥٧,٩	٢٥,٠	٧٠,١	٦٠,٨	٥٥,٧	٣٥,٠

إيضاح ٧٦

نسب التحقيق لخمس وثلاثين واقعة بحث في قاعدة CD-ROM ERIC (يتبع)

٦٩,٤	٥٥,٦	٤٠,٧	١٧,٦	٦٦,٧	٥٣,٣	٤٠,٠	٣٣,٣	٦٤,٧	٥٢,٩	٣٥,٣	١٧,٦
٩١,٧	٨٣,٣	٦٦,٧	١٦,٧	٢٣,٥	١٧,٦	١٥,٧	٩,٨	٦٥,٩	٤٠,٥	٢٤,٦	١٢,٧
٦٤,٤	٥٠,٥	٣٦,٦	١٩,٨	٦٩,٣	٦٤,٠	٥٨,٧	٢٦,٧	٥٥,٠	٥٠,٤	٤٣,٥	٣١,٣
١٠٠,٠	٩٠,٤	٦٠,٢	٥٥,٤	١٠٠,٠	٩٧,٤	٧٦,٣	٧٣,٧	١٠٠,٠	٩٥,٠	٧١,٠	٦٩,٠
١٠٠,٠	٧٢,٢	٣٨,٩	٢٧,٨	٩٧,٤	٦٠,٠	٢٤,٣	٨,٧	٨٨,٠	٥٧,٦	٢١,٧	١٨,٥
٤٤,٨	٤٤,٤	٣٣,٣	٠	٧٥,٠	٦٨,٧	١٢,٥	٠	٧٠,٠	٦٥,٠	١٥,٠	٠
٦٧,٩	٣٩,٣	٢٨,٦	٢٥,٠	٣٤,٨	٢٦,١	١٣,٠	١٣,٠	٣٧,٩	٣٣,٦	١٩,٠	١٢,٩
٧٣,٣	٦٠,٠	٥٠,٠	٣٣,٣	٦٦,٧	٥٨,٣	٤١,٧	٢٠,٨	٣٢,٦	٢٨,١	٢٠,٢	١٠,١
١٠٠,٠	٨٧,٨	٣٦,٦	٠	١٠٠,٠	٨٤,٩	٤٢,٥	٢,٧	١٠٠,٠	٨٩,٦	٤٤,٨	١١,٢
٥٨,٣	٤١,٧	١٦,٧	٨,٣	٤٦,٢	٣٤,٦	١٥,٤	٠	٤٧,٨	٣٤,٨	١٧,٤	٠
٢٦٤٢,٤	٢١٨٣,٨	١٤٨٣,٧	٨٦٤,١	٢٤٩٨,٣	٢٠٣٧,٢	١٢٥٠,٩	٨٠٨,٠	٢٣٣٧,٩	١٨٨٥,٩	١١٦٢,١	٧٠٨,٩

إيضاح ٧٦
نسب التحقيق لخمس وثلاثين واقعة بحث في قاعدة معلومات الموارد التعليمية على أقراص مكتنزة

وكان آخر بيان في المعطيات الكمية هو الوقت المستنفد في إجراء البحث . إذ يبلغ متوسط الوقت الذي يستنفده البحث في قاعدة المعلومات المحمّلة على أقراص مكتنزة ، حوالي خمساً وخمسين دقيقة من وقت المستفيد من المكتبة ، مع وجود مدى من ١٠ ـ ٢١٠ دقيقة . ولايبدو أن ثمة أي علاقة ارتباط إيجابية بين طول البحث ومستوى الآداء . فلم تحقق واقعات البحث الأربع الأطول زمنا ـ ١٥٠ و ١٢٠ و ١٢٠ و ٢١٠ دقائق ـ سوى نسبة استدعاء تقل عن ٢٥٪ في المتوسط من الوثائق فئة أ ، مقارنة بالنسبة التي تدور حول ٣٣٪ كمتوسط لنسبة الاستدعاء لجميع واقعات البحث الخمس والثلاثين . وعلى الطرف الآخر فقد حققت واقعات البحث الست الأقصر زمنا ـ ما بين عشر دقائق وعشرين دقيقة يستنفدها إجراء بحث ما ـ نسبة استدعاء تدور حول ٢٧٪ . وبكلمات أخرى ، فإن أحسن نتائج الاستدعاء تحققت من واقعات البحث التي لم تكن طويلة جداً ولا قصيرة جداً من حيث الوقت المستنفد . ومع ذلك لايستطيع المرء أن يستخلص من هذا أي نتائج نافعة ، لأن واقعات البحث تتباين فيما بينها بشكل كبير من حيث درجة الصعوبة ، ومن حيث عدد الوثائق ذات الصلة التي استرجعها البحث .

كان متوسط الوقت الذي استُنفد في إجراء البحث من قبل فريق البحث ـ في مناقشة المستفيد وإجراء البحث ـ حوالي ثمان عشرة دقيقة لكل واقعة بحث ، بمدى يتراوح مابين وقت قصير مدته خمس دقائق ووقت طويل مدته أربعون دقيقة يستغرقه إجراء البحث . وهذا التقدير بنى على أساس أن تسجيل الوقت كان لتسع وعشرين واقعة بحث . ومع ذلك يحتمل أن تكون هذه الأوقات أقل من الحقيقة بدرجة طفيفة ؛ لأن عملية التسجيل الصوتي لم تدرك مجموعة قليلة من واقعات البحث (وهذا يعني أن واقعة البحث قد استغرقت أكثر من ثلاثين دقيقة) ولم يكن من الممكن تقدير الزمن الذي استغرقته هذه الواقعات القليلة بدقة كبيرة . ولذلك فإن متوسط الزمن الذي يستغرقه إجراء البحث بواسطة الفريق ربما يكون واقعاً بين عشرين وخمس وعشرين دقيقة ، بدلاً من الثماني عشرة دقيقة المسجلة ، وليس هناك من سوء الحظ بيانات مشابهة بالنسبة لأمين مكتبة التربية لأن هذه المدد الزمنية لم تسجل .

النتائج النوعية :

يذكر غالباً أن المستفيدين من المكتبة يعانون كثيراً من عملية البحث في قواعد المعلومات ، لأنهم يواجهون مشكلان عند استخدامهم لمنطق البحث البولياني Boo- lean search logic . وفي هذه الدراسة لم يكن منطق البحث يمثل المشكلة الرئيسة التي واجهتنا ، ولكن المشكلة الأكبر التي واجهت المستفيدين هي حقيقة أنهم لا يحددون ويستخدمون جميع المصطلحات المطلوبة لآداء بحث أكثر اكتمالاً ، لأنهم كثيراً ما يؤدون البحث بطريقة بسيطة جداً . وحتى يتحسن آداء رواد المكتبة لعملية

الزبون	أمين مكتبة التربية	فريق البحث Team
٠	٠	٠
١٠٠	١٠٠,٠	٩٦,٢
٥٠,٠	٣٥,٧	٢٥,٠
١٠٠,٠	٨٨,٩	٩٠,٩
١٠٠,٠	٩٧,٩	١٠٠,٠
٥٧,١	٧٦,٢	٦٣,٦
٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠
٣٦,٤	٢٠,٠	٢٦,٣
١٠٠,٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠
٥٠,٠	٦٠,٠	٧٥,٠
١٠٠,٠	٩٥,٠	٨٢,٤
١٠٠,٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠
٠	٤٧,٨	٤٠,٠
٦٣,٢	٥٥,٠	٣٠,٠
٤,١	٦٢,٤	٥٥,٤
٢٥,٠	٢٥,٠	٢٨,٦

إيضاح ٧٧

نسب الجدة لخمس وثلاثين واقعة بحث في قاعدة معلومات CD-ROM ERIC (يتبع)

٦٦,٧	٦٦,٧	٨٣,٣
٩٧,١	٩٨,٩	٩٨,٧
٢٥,٠	٨٠,٠	٤٥,٤
٠	٩٥,٧	٧١,٤
٥٨,٣	٦٤,٣	٦٥,٤
٥١,٧	٥٧,١	٣٣,١
٢٨,٦	٥٧,٧	٥٠,٠
٥٠,٧	٥٠,٠	٥٤,٥
٥٩,١	٤٣,٢	٦٣,٠
٤٣,٢	٨٣,٣	٥٠,٠
٢٥,٠	٦٢,٥	٥١,٦
٥٤,١	٤٥,٥	٧١,٩
٩٢,٠	٩٦,٦	٩٧,٢
٧١,٤	٣٥,٧	٨٥,٠
٠	٠	٠
٨٧,٥	١٠٠,٠	٦٨,٢
٦٦,٧	٥٠,٠	٥٠,٠
٠	٦,٤	٢٥,٠
٥٠,٠	٠	٠
١٨١٢,٩	**٢١٥٧,٥**	**٢٠٧٧,٣**

إيضاح ٧٧

نسب الجدّة لخمس وثلاثين واقعة بحث في قاعدة معلومات CD- ROM .

البحث في قاعدة معلومات الموارد التعليمية المحملة على أقراص مكتنزة ذات ذاكرة القراء فقط ، فمن الضروري إيجاد طريقة ما تنقل المستفيد من المصطلحات التي فكَّر فيها في بادئ الأمر (وهي غالباً ما تكون ترجمات حرفية للمصطلحات التي تظهر في طلب البحث) إلى مصطلحات أخرى ضرورية لتحقيق نتائج شمولية .

لم تؤد التحليلات التي أجريت على تسجيلات التفاعل بين فريق البحث إلى إلقاء مزيد من الضوء على السلوك المعرفي للباحثين في قواعد المعلومات بالقدر الذي كان يأمله فريق الدراسة . وعلى الأقل فهي لم تكشف على ما يبدو ، عن الكثير غير المتوقع . حيث قام فريق البحث بأداء عمله في الأساس من خلال مدخل استكشافي heuristic والذي انطوى على استغلال فعَّال للمكنز بالإضافة إلى استخدام التسجيلات المسترجعة بما يوحي بمداخل بحث إضافية .

ولقد ظهر أن إلمام أعضاء الفريق ببعض استخدامات المكنز له تأثير قوي على طريقتهم في عملية البحث . فبعد قيامهم بفحص طلب البحث تبين أنهم يركزون أولاً على ذلك الوجه الموضوعي الذي يحتمل إلى أقصى حد أن يكون قابلا للترجمة مباشرة إلى مصطلحات بالمكنز . وغالباً ما يكون هذا هو الوجه الأكثر «محسوسية» ولذلك فهم استفادوا من بناء المكنز في تحديد مصطلحات نافعة للبحث .

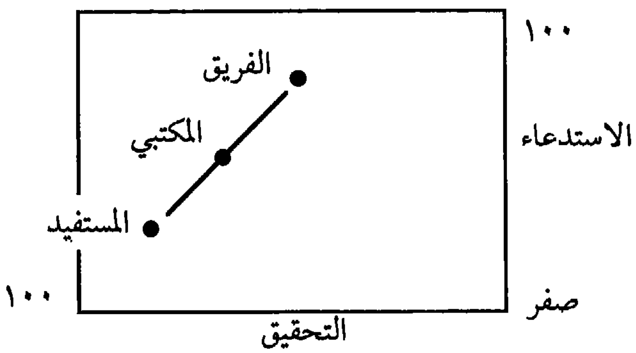
وعند المقارنة بنتائج البحث الذي أجراه المستفيد بنفسه ، وبنتائج البحث الذي أجراه أمين مكتبة التربية ، فإن البحث الذي أجراه الفريق قد حقق أفضل نسبة استدعاء في هذه الدراسة إلى حد بعيد . وهذه النتيجة قليلاً ما تثير الدهشة : فإن بضع أمناء مكتبات من ذوي الخبرة، حين يراكمون معرفتهم المشتركة ، فإن بإمكانهم حينئذ تحديد مصطلحات يرجح أن تكون أكثر فائدة مما يستطيع أن يحدده أي باحث بمفرده . وتؤكد هذه النتائج ما توصل إليه ساراسيفك وزملاؤه (Saracevic et al., 1988) من أن أفراد مختلفين يمكنهم أن يسلكوا طرق بحث مختلفة تماماً .

وتدعّم النتائج التي توصلنا إليها أحد الفروض التي تقوم عليها هذه الدراسة : وهو مدخل البحث بواسطة الفريق قد يكون نافعاً في بعض المواقف المحدودة ، ربما

	زبون المكتبة Patron	أمين مكتبة التربية	فريق البحث Team
الاستدعاء			
كل (الفئات)	٣٢,٣	٤٥,٩	٥٣,٨
أ ــ جـ	٣٣,٢	٤٦,٦	٥٤,١
أ ــ ب	٣٣,٨	٤٦,٤	٥٦,٠
أ	٣٣,٧	٤٤,٠	٥٠,١
التحقيق			
كل (الفئات)	٧٥,٥	٧١,٤	٦٦,٨
أ ــ جـ	٦٢,٤	٥٨,٢	٥٣,٩
أ ــ ب	٤٢,٤	٣٥,٧	٣٣,٢
أ	٢٤,٧	٢٣,١	٢٠,٣
الجدّة	٥١,٨	٦١,٦	٥٩,٤

إيضاح ٧٨

النسب المتوسطة للأداء (متوسط النسب الفردية) بالنسبة للخمس والثلاثين واقعة بحث في قاعدة معلومات CD- ROM .



إيضاح ٧٩

نقط الأداء بالنسبة للفئات الثلاث لواقعات البحث (الزبون، أمين مكتبة التربية، فريق البحث) استناداً على خمس وثلاثين واقعة بحث مكتملة في قاعدة معلومات محملة على أقراص مكتنزة CD- ROM .

بالنسبة لواقعات البحث التي تكون النتائج الإيجابية فيها ذات قيمة نقدية كبيرة لإحدى الشركات ، أو بالنسبة لواقعات البحث التي يتم إجراؤها في مواقف الرعاية الصحية الحرجة . وفي الدراسة الحالية ، يمكن تقدير التكلفة لكل / وثيقة مسترجعة وذات صلة بموضوع البحث بمبلغ ٦,٠٧ دولار (*) .

وقد توصلنا إلى هذا التقدير على النحو التالي : معدلات رواتب أعضاء الفريق الأربعة في الساعة هي ٢١,٣٤ دولار، ٥٧,٥٢ دولار ، ٢٥,٢٦ دولار ، ١٣,١٠ دولار . وبافتراض أن جميع الأعضاء الأربعة حاضرون في كل تفاعلات الفريق (ليس صحيحاً حقا ولكنه موقف أسوء حالة من أجل تحليل التكاليف) فسوف تكون التكلفة لكل ساعة ٨٧,٢٢ دولاراً . فإذا كانت أرباح الموظفين تحسب على أساس ٢٠٪ ، فإن التكلفة في الساعة تصبح ١٠٤,٦٦ دولارًا . وبما أن كل واقعة بحث تستنفد ثماني عشرة دقيقة في المتوسط ، وحيث أن لدينا خمسا وثلاثين حالة بحث فإن التكلفة الإجمالية لواقعات البحث التي أجراها الفريق سوف تكون ١٠٩٨٧,٢٠ دولاراً . ومن خلال خمس وثلاثين واقعة بحث ، تمكن الفريق من استرجاع ١٨١٠ وثائق حكم المستفيدون من المكتبة بوثاقة صلتها بموضوعات البحث ، وبذلك تكون التكلفة لكل وثيقة متصلة بالموضوع ٦,٠٧ دولاراً كما تبلغ التكلفة لكل واقعة بحث أجراه الفريق حوالي ٣١٤ دولاراً .

أما بالنسبة للوثائق ذات القيمة القصوى (تلك الوثائق ذات القيمة الرئيسة والتي لم يكن طالبو البحث على علم بها) فإن التكلفة لكل وثيقة مسترجعة ولها علاقة بالموضوع فتبلغ ١٨,٣١ دولاراً (١٠٩٨٧,٢٠ \ ٦٠٠) . وبالنسبة لمواقف البحث «الحرجة» التي ألمحنا إليها سابقا ، فإن تكلفة مقدارها حوالي ١٨ دولاراً لكل وثيقة لايبدو أنها غير معقولة ، وخاصة إذا كان كثيراً من هذه الوثائق لم تكن لتوجد بأي طريقة أخرى .

(*) يعتمد هذا التقدير على التكاليف محسوبة بوقت القائمين بالبحث فقط ، ولسوف تكون التكاليف الفعلية أعلى قليلاً ؛ لأن تكلفة تأجير قواعد المعلومات سوف يتوجب إدخالها في الحسابات إضافة إلى تكاليف المواد المستهلكة والحيز المشغول .

الأقراص المكتنزة ذات ذاكرة القراءة فقط وإجراء البحث من قبل المستفيد النهائي .

لقد تراكم بالفعل رصيد حقيقي من الإنتاج الفكري حول قبول المستفيد لقواعد المعلومات المُحمَّلة على أقراص ضوئية ذات ذاكرة القراءة فقط ، ورضائه عن نتائج واقعات البحث التي أجريت من خلالها . ولكن كل هذا القبول والرضا تقريباً أمر ذاتي بحت يعتمد على انطباعات المستفيد وليس على معطيات تقييمية موضوعية . وحتى الدراسات الشاملة لقاعدة المعلومات الطبية على الخط المباشر (Medline) المحمَّلة على أقراص ضوئية مكتنزة ذات ذاكرة القراءة فقط (Woodsmall et al., 1989) لا تشتمل على أي دراسات تقييمية حقيقية . ولقد كانت استجابة المستفيد لقواعد المعلومات المحملة على أقراص ضوئية مكتنزة حماسية بشكل مزهل . وعلى سبيل يخبرنا ستيفي ومير (Steffey and Meyer, 1989) أن غالبية تعليقات المستفيدين من هذه القواعد كانت من نوع «رائع هذا خيالي ! » ومع ذلك توجد بعض الشواهد تكشف لنا أن الحماس الأولى لبعض المستفيدين يفتر مع زيادة استخدام الوسط (انظر مثلا ألن ، Allen ,1989 ، ميلر ، Miller 1987) .

ومما يبعث على القلق حقًا أن كثيراً جداً من المستفيدين من المكتبة لاتبدو عليهم النظرة النقدية تماما عند تقييمهم لقاعدة معلومات CD - ROM . إذ يبدي الكثيرون منهم رضاءهم حتى حينما لا يحققون سوى نتائج هزيلة . فقد وجد كل من ناش وويلسون مثلا (Nash and Wilson, 1991) أن طلاب المرحلة الجامعية الأولى كانوا راضين بصفة عامة عن نتائج عمليات البحث التي قاموا بإجرائها ، حتى وإن كانت الوثائق التي استرجعت ونافعة لهم عددها قليل جداً .

ويذكر لنا دالريمبل (Dalrymple , 1989) مثالا متطرفا لهذا الحماس اللامعقول :

كلما قطعنا شوطا أبعد في الدراسة أصبحنا معنيين أكثر فأكثر بمسألة مصداقية استخدام فكرة الرضا وماذا تعني حقيقة حينما يذكر أحد الناس أنهم مرضيون. فكل امرئ منهم تقريباً شُغف بالنظام، وأحب استخدامه . انه لأمر هزل . أنهم يُدخلون شيئاً ويستخرجون شيئاً ما ، ولكننا

نستطيع أن نقرر اعتمادا على ملاحظاتنا، أن الكثيرين منهم لا يستخدمون النظام على نحو مرضي وربما لايخرجون بما يعتقدون أنهم قد خرجوا به. وهذا هو حقيقي بالنسبة لنا. ولقد كان لدي مثال صارخ لامرأة لم تعرف أبدا مغزى الربط بين المصطلحات . وهكذا فقد تدخل ومعها اثنان من مصطلحات البحث وقد تعمل على إخراج قائمة حاسوبية بالتسجيلات الناتجة عن البحث . ثم هي قد تخرج ومعها قائمتان مطبوعتان، سعيدة حقاً، راضية حقا ،أنها شغفت بالنظام . كانت تزوره مرتان في الأسبوع (P. 30) .

والذين قدِّر لهم أن يتعرضوا للتعامل مع قواعد المعلومات المحملة على أقراص ضوئية تجدهم يفضلون بشكل هائل هذه القواعد عن الكشافات المطبوعة ، حتى عندما يوجد فرق ضئيل إلى حد ما في نتائج البحث التي تحققت (انظر مثلا Stewart and Olsen, 1988) .

إن وضع قواعد معلومات إليكترونية تحت تصرف أعداد كبيرة من المستفيدين من المكتبة تطور مثير ولكن هذا له أخطاره . وكما يقرر تشارلز وكلارك (Charles and Clark, 1990) :

مع فورة حماسنا لاعتناق تقنية الأقراص الضوئية بذاكرة قراءة فقط، فقد أهمل أمناء المكتبات توعية زبائنها بعوائق هذه التقنية . (P . 327) .

وكانا يشيران على وجه التحديد إلى حقيقة مؤداها أن قواعد المعلومات المحمّلة على أقراص ضوئية يغلب عليها طابع السكون ، ولكن خطرا أكبر يكمن في حقيقة أن هذه القواعد تعطي بعض المستفيدين من المكتبات إحساسا كاذبا بالطمأنينة ـ وهو شعور ينطوي على الاعتقاد بأنه طالما أن مصدرهم «تقني» ، فإنهم يجدون فيه كل شيء أو على الأقل، يجدون المواد الأفضل . ويصل بهم الأمر حتى إلى أبعد من هذا، حيث يشعر بعض المستفيدين أن بإمكانهم إجراء البحث على نحو أفضل من وسطاء البحث ذوي الخبرة :

إذ قال أحد طلاب جامعة كولومبيا «أن استخدام القرص، أفضل كثيرا من تكليف شخص آخر يقوم بإجراء البحث وإعطائك معلومات عديمة الفائدة» (Miller, 1987,p. 207) .

كما قام كل من كيربي وميلر (Kirby and Miller, 1986) بتسليط الضوء على هذه الأخطار :

من المعروف جيداً أن نظم البحث على الخط المباشر المؤاتية للمستفيد يستقبلها الناس بحماس . فالمستفيدون الأخيرون راضون تماماً لأنهم يستمتعون بتمكنهم من استرجاع إشارات ببليوجرافية صالحة، بواسطة استخدام طرائق بسيطة، وفي أقل وقت ممكن، وربما في المكان المناسب داخل مكاتبهم الخاصة. ومع ذلك فإنهم في خطر من «الإجابات غير المفنّدة» . وفي مواقف استعراض مزايا النظم المؤاتية للمستفيد ، عندما يتمخض بحث بسيط عن استرجاع إشارات قليلة فقط فقد نسمع تعليقا يقول: «حسناً ، هذا هو كل ما هنالك في الحاسوب !» وفي بعض الأحيان لايدرك المستفيدون الأخيرون أن الحاسوب لا يسترجع إلا ما يحددونه له فقط ، وليس بالضرورة ما يريدونه . (P. 27) .

ولعل الجانب المثير للقلق بدرجة كبيرة في هذه الأعراض للثقة المزيفة هو الحقيقة القائلة بأن معظم مستخدمي الأقراص الضوئية المكتنزة يرون أن هذه المنتجات التقنية يسهل البحث فيها بدرجة تجعلهم يشعرون بأنه لاحاجة إلى وجود برامج لتعليم استخدامها (Lynn and Bacsanyi, 1989; Schultz and Salomon , 1990) .

وكاد بعض الباحثين أن يتوصلوا إلى تقييم حقيقي لهذه المسألة . فهم مثلا قد طلبوا من المستفيدين على الأقل أن يذكروا النسبة المئوية للإشارات المسترجعة التي تعتبر نافعة لهم (ومن هذه الدراسات ما أعدها لوبوير ومولارسكي Lepoer and Mularski 1989) . ولكن هذه الإشارات إلي نسبة التحقيق التي أنجزها البحث لا تعطي إلا صورة ناقصة لنجاح البحث . فمن المطلوب إعطاء تقدير ما لنسبة الاستدعاء . ومن الضروري أيضا عمل بعض التوزيعات الفئوية للوثائق المسترجعة (أو غير المسترجعة) وفقًا لقيمتها النسبية للمستفيد . وعلى سبيل المثال ، قد يجد أحد المستفيدين خمس أو ست وثائق «نافعة» ولكنه قد يخفق في استرجاع وثيقة لها من القيمة ما يجعل الوثائق المسترجعة زائدة عن الحاجة تقريباً .

ولقد قام كيربي وميلر (Kirby and Miller, 1986) بإجراء تقييم نادر ، قارنا فيه نتائج عمليات البحث التي قام بإجرائها المستفيدون الأخيرون ، مع نتائج واقعات بحث قام بإجرائها وسطاء بحث ذو خبرة على نفس موضوعات البحث السابقة . وقد

أجريت عمليات البحث على الخط المباشر باستخدام نظام BRS / Saunders Colleague Sys. بدلا من قاعدة معلومات الأقراص المكتنزة CD - ROM، ولكن هذا ليس له دلالة حقيقة . إذ وُجد أن المستفيدين كانوا راضين بصفة عامة بالنتائج التي حققوها ، حتى حينما كانت هذه النتائج ناقصة جداً بالنسبة إلى نتائج عمليات البحث التي قام بإجرائها وسطاء البحث .

وتقدم نتائج الدراسة الحالية بعض المعطيات الواقعية التي تدعم النتائج التي توصل إليها كتّاب آخرون ، وعلى سبيل المثال يخلص انكني (Ankeny 1991) ، وهو يستعرض عمليات البحث التي يقوم بإجرائها المستفيد الأخير بصفة عامة :

تتراكم الشواهد يوما بعد يوم على أن معدلات النجاح الفعلي لواقعات البحث التي يقوم بإجرائها المستفيدون الأخيرون منخفضة تماما ...(P . 356) .

أما نتائج واقعات البحث التي قام بإجرائها المستفيدون في هذه الدراسة ، فهي منسجمة تماما مع نتائج التقييم المتناثرة التي ذكرت فيما سبق : ٢٠٪ من المستفيدين في دراسة لوبوير ومولارسكي (Lepoer and Mularski, 1989) حققوا نسبة تحقيق مقدارها ٢٥٪ فقط ، و ٢٢٪ من المستفيدين حققوا نسبة تحقيق حول ٥٠٪ ، وإن ٤٦٪ من المستفيدين بينوا نسبة تحقيق تصل إلى ٥ ٧٪ (وهي المتوسط لواقعات البحث في دراستنا) .

كما تتفق النتائج الحالية أيضاً مع نتائج دراسة كيربي وميلر (Kirby and Miller, 1986) إلى حد بعيد؛ فليست هي الأخطاء المنطقية الكثيرة جداً التي يترتب عليها واقعات بحث سقيمة مثل استراتيجيات البحث غير الملائمة ، وخاصة العجز عن تحديد جميع مصطلحات البحث المفيدة .

وعلى المدى الطويل ، قد تسيء المكتبات إلى المستفيدين منها ، وذلك بإتاحتها لهم قواعد معلومات محمّلة على أقراص ضوئية مكتنزة ، وإعطاؤهم انطباعاً بأن مثل هذه المصادر التقنية يمكن استخدامها بعد قليل من التدريب أو بدون تدريب . ويرى شولتس وسالومون (Schultz and Salomon, 1990) أن الأقراص الضوئية المكتنزة

ذات ذاكرة القراءة فقط كما تستخدم اليوم، قد تكون رائعة بالنسبة للطالب الذي يحتاج إلى الحصول على اثنين أو ثلاث إشارات إلى وثائق تفيده في إعداد ورقة بحث، ولكنها تكون غير ملائمة لمساندة البحث الذي يتسم بجدية أكثر . ولتحسين النتائج التي حققها المستفيدون من المكتبة ، فإن الأمر يتطلب تعليما ملائما للمستفيدين بصورة ما (موجز إرشادي بسيط ، تعليم شخصي أو تعليم يتم في حجرة دراسة ، أو تعليم بمساعدة الحاسوب) أو ـ كبديل لذلك ـ استخدام برمجيات وسيطة للبحث الفعال (*) .

أسئلة للمراجعة

١ ـ يستخدم قسم البحوث بإحدى شركات الأدوية الصغيرة خمسة وعشرين من العلماء الباحثين في هذا المجال، وأخصائي معلومات فنية واحد . وهذه الشركة تتسم بوعيها الشديد بالمعلومات ، والكثير من وقت أخصائي المعلومات ينفق في البحث الفوري المباشر في قواعد المعلومات من أجل توفير الإشارات المطلوبة لمساندة عمل الباحثين . وفي الحقيقة لقد وصل القسم إلى النقطة التي بدأ عندها الطلب على عمليات البحث ، يتجاوز قدرة أخصائي المعلومات . وهو لذلك يطالب بتعيين أخصائي معلومات جديد . ويعتقد مدير البحوث أن لديه فكرة أفضل . فحيث أن طرفيات الحاسوب متاحة بالفعل في جميع أرجاء القسم ، فهو يقترح بأن يقوم أخصائي المعلومات ، بالاشتراك مع بعض مستشاري المعلومات

(*) تشير نتائج بعض الدراسات (انظر مثلا Stewart and Olsen, 1988) أن التعليم على استخدام قواعد المعلومات المحمَّلة على أقراص ضوئية قد لا يكون له إثر إيجابي على النتائج بقدر ما قد يتوقع المرء . ومع ذلك فإننا في حاجة إلى أدلة أو شواهد أكثر قبل أن نعمِّم هذه النتائج، ومن الواضح أن يعتمد هذا على نوعية التعليم . ويقدم لنا ألن (Allen, 1990) نتائج إحدى الدراسات المسحية للمستفيدين من المكتبة ، ذوي الخبرة ومن ليس لديهم خبرة في استخدام منتجات تقنية الأقراص الضوئية المكتنزة ، لتقرير أي نوع من التدريب يشعرون أنهم في حاجة إليه لمساعدتهم على استخدام قواعد المعلومات .

من خارج الشركة ، بتدريب كل العلماء الخمسة والعشرين على أساليب البحث الفوري المباشر . وما أن يتم تدريبهم ؛ فسوف يقوم هؤلاء . العلماء بإجراء عمليات البحث التي تخصهم بأنفسهم مباشرة . ولكن أخصائي المعلومات بالقسم يجادل المدير بأن هذا الاقتراح غير مرغوب فيه من وجهة نظر فعالية الخدمة (فهو أفضل من العلماء في القيام بعمليات البحث مهما كانوا) وفعالية التكلفة (راتبه يساوي تقريبًا نصف متوسط مرتبات علماء البحوث الدوائية) . ومع ذلك فإن مدير البحوث مقتنع بأنه ما أن يتم تدريب هؤلاء العلماء على أساليب البحث المباشر ، فإنهم يستطيعون تلبية حاجاتهم إلى المعلومات بصورة أكثر فعالية عن طريق قيامهم مباشرة بإجراء عمليات البحث ويطلب المدير من استشاري من الخارج أن يقوم بدراسة تقييمية موضوعية تثبت أو تدحض وجهة نظره . وأنت هذا المستشار . كيف تقوم بإجراء هذه الدراسة ؟

٢ ـ لقد كان البحث في قواعد المعلومات يزداد بشكل سريع في جميع أنحاء المكتبات الفرعية لجامعة كبيرة ، وكان هذا مما يبعث على سرور أمينة مكتبة الجامعة . ومع ذلك كان لديها شك فيما يحدث ، فمع العدد الكبير من قواعد المعلومات المتاح الوصول إليها الآن ، كيف يستطيع المرء أن يطمئن إلى أن المكتبي يختار أفضل قاعدة معلومات لكل حاجة بعينها من حاجات المعلومات ؟ كيف يمكنك القيام بتقييم الأسلوب الحالي في اختيار قواعد المعلومات داخل المكتبات الفرعية ؟

الفصل الثاني عشر

تقييم خدمات التعليم الببليوجرافي

الفصل الثاني عشر

تقييم خدمات التعليم الببليوجرافي *

يطرح التعليم الببليوجرافي Bibliographic instruction الذي أصبح عنصراً هاماً للغاية في الخدمات التي تقدمها المكتبات ، وبخاصة المكتبات الأكاديمية ، يطرح مشكلات تقييمية تختلف إلى حد ما عن تلك المشكلات التي تطرحها الأنشطة المكتبية الأخرى التي يناقشها هذا الكتاب .

ويعد تقييم برنامج للتعليم الببليوجرافي تقييمًا لبرنامج تعليمي . ولذلك يبدو من الملائم أن نعالج الموضوع داخل السياق الأوسع لمناقشة التقييم في نطاق التعليم أو التربية على وجه العموم . ويمكن أن يكون التعليم الببليوجرافي رسمياً Formal (مثال ذلك ، مقرر فعلي يدرس ضمن منهج إحدى الكليات أو الجامعات ، حول كيفية الاستغلال الأمثل لموارد المكتبة) ، أو يكون غير رسمي Informal (مثال ذلك ، أن يحاول أخصائيو المراجع باستمرار أن يعلِّموا المستفيدين من المكتبة كيفية البحث عن المعلومات وإيجادها بدلاً من أن يقوموا هم بالبحث عنها نيابة عنهم ؛ وهذا الفصل يعالج بالدرجة الأولى تقييم برنامج رسمي للتعليم . وعلى الرغم من أن أدبيات علم المكتبات لا تحتوي إلا على تقارير علمية قليلة جدًا حول كيفية تقييم برنامج التعليم الببليوجرافي ، إلا أنه يمكن العثور على تقارير وصفية قليلة عن حالات تقييم فعلية وما توصلت إليه من نتائج ، وتشمل هذه الاستثناءات تقارير كل من فالبرانت Fjall-brant , (1977) ؛ وكنج واوري King and Ory, (1981) ، وهاتشارد وتوي Hatch-ard and Toy (1984) ، وكابلوڤيتس Kaplowitz (1986) وتيفل Tiefel, (1989) ولوسون (Lawson , 1989) .

ويبيِّن لنا إيضاح رقم (٨٠) مستويات عديدة للتقييم يمكن تطبيقها على برنامج

(*) يعتمد هذا الفصل بشكل كبير على الإرشادات التي أعدها المؤلف لليونسكو (Lancaster , 1983) .

تعليمي . فيبيِّن الإيضاح أن :

١ ـ نقل معرفة من نوع ما إلى مجتمع معين قد تم تحديده على الوجه المطلوب . وهذا التعرف يعتمد على شكل ما من تقدير الحاجات Needs assessment .

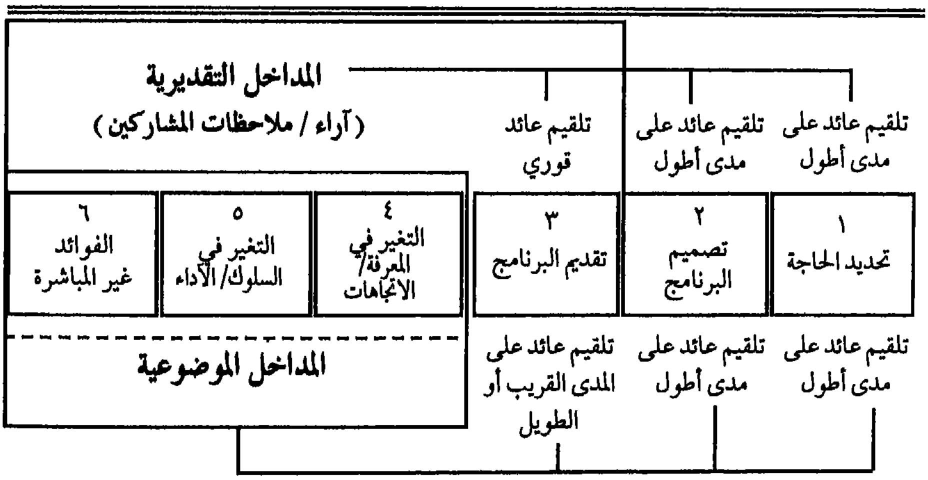
٢ ـ برنامجًا لنقل هذه المعرفة قد جرى تصميمه .

٣ ـ ويتم تنفيذه .

٤ ـ البرنامج يغير معرفة ومهارات ومواقف المشاركين فيه .

٥ ـ يكون لمشاركتهم في هذا البرنامج تأثير بشكل ما في تغيير سلوكهم وأدائهم . فمثلاً قد تحقق مجموعة من طلاب الجامعة نجاحًا أكبر في تحديد أماكن المواد المطلوبة لإكمال متطلبات مقرر دراسي بشكل فعَّال ، وذلك كنتيجة للمشاركة في برنامج للتعليم الببليوجرافي .

٦ ـ يؤتي هذا التغير في السلوك ثماره الخاصة به . ومن المأمول أن يكون الطلاب الذين يستخدمون المكتبة بدرجة أكبر من الفعالية أكثر تقدما في تعليمهم وأفضل في أدائهم الأكاديمي .



إيضاح (٨٠)

مستويات وأنواع التقييم القابل للتطبيق على التعليم الببليوجرافي .

ويمكن دراسة أو فحص هذا الموقف من وجهة نظر حالة تقييمية evaluation standpoint على عدد من المستويات المختلفة . وينصرف الاهتمام بوضوح نحو جودة تقديم البرنامج : هل كان القائمون بالتعليم راضين عنه ؟ ؛ وهل كان الطلاب كذلك ؟ . وعند المستوى التالي ، سوف يكون ثمة سؤال تقييم مهم وهو : « هل نقل البرنامج المعرفة أو المهارات أو الاتجاهات التي صُمِّم من أجل نقلها ؟ » . ويمكن طرح هذا السؤال بتعبير من زاوية محددة ـ هل يؤدي الطلاب الاختبارات التي تنطوي على استخدام مصادر المعلومات بطريقة أفضل؟ ـ أو من منظور أوسع ـ هل يستخدمون الخدمات المكتبية بشكل أكثر فعالية من ذي قبل ؟ ومع ذلك فالمفترض أن المعيار الأخير للتقييم هو ما إذا كان هناك تحسن في الأداء الأكاديمي للطلاب أم لا نتيجة للمشاركة في البرنامج .

وبالتحرك في الاتجاه المقابل تظهر بعض أسئلة التقييم الأخرى : هل كان البرنامج جيد التصميم ؟ ، هل كان هذا النوع من التعليم هو أحسن طريقة تستخدم لتلبية هذه الحاجة بالذات؟ ، وهل كانت الحاجة حقيقية ؟ ، هل هناك حاجات تعليمية أخرى أكثر إلحاحًا وكانت أجدر بأن تعطى أولوية أولى ؟ إن إجراءات التقييم يمكن أن تطبق على جميع الخطوات التي ينطوي عليها نشاط تعليمي معين . ضف إلى ذلك أن هذه الإجراءات يجب النظر إليها كعناصر أساسية في أي برنامج تعليمي .

إن السمات الفارقة التي ورد ذكرها فيما سبق من فصول هذا الكتاب ، بين حالات تقييم الفعالية Effectiveness وفعالية التكلفة cost - effectiveness وعائد التكلفة cost - benefit وكذلك ما تم من تمييز بين التقييم الكلي (الشامل) Macroevaluation والتقييم الجزئي Microevalualtion ، تنطبق على موقف التعليم الببليوجرافي بالدرجة نفسها . وتعد **تكاليف** النشاط ـ لكونها ملموسة إلى أبعد حد أيسر العناصر من حيث إمكانية تقديرها . ومن المألوف أن يكون الحكم على فعالية النشاط صعبًا أما تقدير فوائده فهو أمر أكثر صعوبة . إن تقييماً يتم إجراؤه

لتقدير مدى التلبية الملائمة من البرنامج لحاجات أولئك الذين صمم من أجلهم ، هو تقييم للفعالية ، أما التقييم الذي يحدد ما إذا كانت الحاجات تتم تلبيتها بشكل فعال واقتصادي بقدر الإمكان هو تقييم لفعالية التكلفة ، أما التقييم الذي يهدف إلى تحديد ما إذا كانت فوائد النشاط تتجاوز تكاليفه أم لا ، هو دراسة لعائد التكلفة .

وقد يتفرع تقييم الفعالية نفسه إلى :

أ ـ تقييم للكيفية العامة how well التي يتم بها تنفيذ النشاط .

ب ـ تقييم لتحديد الكيفية التي ينفذ بها النشاط وما إذا كان من الممكن تحسينه . ويعني المستوى الأول والذي أشرت قبلا إليه **كتقييم كلي** (شامل) ، بالتقدير العام للأداء (أي كيف يتم تحقيق أهداف النشاط) والتقييم الكلّي في حد ذاته يدلنا على الكيفية التي يؤدي بها النشاط مهامه ، ولكنه لا يخبرنا لماذا يكون الأداء عند هذا المستوى ، أو ما هي الإخفاقات الحاصلة في العملية ، أو كيف يمكن أن تتحسن العملية . ويعد التقييم الكلي وحده إجراءً عقيما نسبياً ، حيث يفترض أن الهدف الرئيسي لأي تقييم هو إحداث التحسن في النشاط موضوع الدراسة . وعلى المرء الذي يسعى نحو تحسين أحد الأنشطة أن يلتزم بمستوى أكثر تفصيلا للتحليل من أجل تحديد كيف يُنفذ النشاط ، وما مقدار حدوث الفشل ، ولماذا يحدث هذا الفشل ، وماذا يمكن عمله في المستقبل لرفع المستوى الإجمالي للأداء . ويمكن أن نطلق على هذا المستوى التحليلي للتقييم اسم **التقييم الجزئي** ، والتقييم الجزئي تقييم تشخيصي بشكل أساسي ، الهدف منه تحسين أداء النشاط الخاضع للمراجعة .

ويعد هذا التصنيف للتقييم قابلاً للتطبيق على الأنشطة التعليمية كما أنه قابل للتطبيق على أي أنشطة أخرى . إن فعالية برنامج للتعليم الببليوجرافي يمكن تقييمها ـ على المستوى الكلي macro level ، عن طريق سؤال المشاركين عن مدى رضائهم عن طرق تقديم البرنامج . ومن جانب آخر فإنه يمكن تقيم تأثير البرنامج بصورة أكثر موضوعية ، مثلا باستخدام نوع ما من أدوات الاختبار لتقدير مدى أداء المشاركين في

البرنامج لأعمال ومهام في مستواهم قبل وبعد البرنامج . ومع ذلك فقد يذهب التقييم الجزئي أبعد من هذا ، ويحاول أن يكتشف ـ بشكل تفصيلي ـ لماذا كان ٣٨٪ مثلاً من المشاركين غير راضين عن البرنامج ، أو لماذا لم يكن له تأثير له دلالته في زيادة المعرفة لدى نسبة معينة من أولئك المشاركين في البرنامج . وقد تكون أهداف التقييم الجزئي هي تحسين هذا البرنامج أو غيره من البرامج من هذا النوع مما يعقد في المستقبل ، وقد يحاول تحليل لفعالية التكلفة تحديد ما إذا كانت أهداف البرنامج (مثلاً ، بيان للطلاب بكيفية استخدام مصادر المعلومات الأساسية بطريقة أكثر فعالية) كان من الممكن تحقيقها بصورة أكثر كفاءة أو أكثر اقتصاداً باتباع طريقة أخرى . ولسوف يكون أحد أشكال البرنامج أكثر فعالية للتكلفة من غيره إذا ما أمكن إثبات أنه أقل كلفة من حيث التنفيذ ، ولكنه في الوقت نفسه فعّال بدرجة متكافئة في نقل المعرفة المطلوبة ، أو بعبارة أخرى ـ إذا ما أمكن إثبات أنه أكثر فعالية كوسيلة لنقل هذه المعرفة في حين أنه لا يزيد في تكلفته عن البدائل المطروحة من البرامج . وأخيراً ، لسوف يكون تحليل عائد التكلفة معنيًا بتبرير البرنامج . فهل فوائد هذا المشروع الخاص تفوق تكلفة تنفيذه أو في حالتنا هذه سيكون السؤال المطروح هو : هل ينبغي على المكتبة أن تنفق هذا المقدار من مواردها على التعليم الببليوجرافي أو أنه سوف يكون من الأجدى حقيقة (من حيث الفائدة للمجتمع كله) أن تنفق الأموال في وجهة أخرى . ان دراسات عائد التكلفة تعنى بقيمة كل دولار مستثمر . ولكن القيمة طويلة المدى لأنشطة كثيرة (والتعليم بكل تأكيد ليس استثناءً) يصعب جداً التعبير عنها بمصطلحات مطلقة ، وبذلك فإن دراسات عائد التكلفة تعد من المهام المعقدة جداً إذا ما تناولناها بطريقة منهجية . وفي واقع الحال فإن معظم «تحليل» عائد التكلفة يكون تقديريًا إلى حد كبير ؛ حيث يقوم فرد أو مجموعة أفراد باتخاذ قرار بأن برنامجًا يستحق التنفيذ . إنهم يقررون من خلال أحكام تقديرية أن فوائد البرنامج تفوق تكاليف تنفيذه .

ومرة ثانية يجب التمييز بين الطرق التقديرية والطرق الموضوعية للتقييم . ويعتمد التقييم التقديري على آراء : المشاركين ، أو المعلمين ، أو المراقبين المستقلين .

ومن ناحية أخرى فإن التقييم الموضوعي يحاول أن يبتعد عن الرأي ، الخالص أو البسيط وأن يصل إلى تقدير أكثر معيارية وربما أكثر قابلية للتحويل إلى مقدار كمي. ولعل المثال الواضح لحالة تقييم موضوعي هو الذي يقاس فيه نجاح برنامج ما ، بواسطة اختبار معرفة وقدرات الطلاب قبل وبعد المشاركة في البرنامج . وقد يطبق نوع من الاختبار المعياري قبل بدء البرنامج ثم يطبق مرة ثانية عندما يتم تنفيذه ، وذلك بغرض قياس **التغير** change الذي يحدث عند الطلاب كنتيجة لمشاركتهم في البرنامج . ومن المفترض أنه إذا كانت التجربة التعليمية ناجحة ، فسوف يحقق الطلاب درجات أعلى بشكل له دلالته في الاختبار المعياري الثاني عما حققوه في الاختبار الأول. والصورة المغايرة لذلك هي استخدام نوع من الاختبار المعياري يطبق على مجموعتين متناظرتين من الطلاب ، بحيث تتعرض كل مجموعة لطريقة مختلفة في تقديم المادة نفسها ، والهدف هنا هو مقارنة نجاح أحد المداخل بنجاح مدخل آخر .

وتعد الطرق التقديرية للتقييم قابلة للتطبيق بشكل ممكن على جميع الخطوات التي تم تحديدها في الإيضاح (٨٠) وهذا معناه أن الإنسان يمكنه أن يطلب إلى المشاركين في البرنامج أن يحددوا رد فعلهم لمحتوى البرنامج وللطريقة التي قُدِّم بها . كما يمكن للإنسان أن يسألهم عمَّا إذا كانوا يشعرون أن معرفتهم أو مواقفهم أوكليهما قد تغيرت كنتيجة للمشاركة في البرنامج . ومن ثم فمن الممكن استخدام استبانات أو مقابلات من أجل تحديد ـ ينبع من المشاركين أنفسهم ـ ما إذا كانوا يشعرون أن المشاركة في البرنامج قد غيرت سلوكهم أو أداءهم أو كانت لها أية فوائد غير مباشرة. ولا بأس من الحصول على أراء المشاركين بهذه الطريقة . ومع ذلك فقد يكون من الأفضل استخدام مدخل أكثر موضوعية لتقييم البرنامج من خلال المعرفة المكتسبة ، أو التغير الموقفي أو السلوكي ، أو الفوائد غير المباشرة . وبالطبع فإن المداخل الموضوعية أكثر صعوبة في تنفيذها من تلك المداخل التي تتسم بالتقديرية البحتة .

وكان سكريفن (1987) Scriven هو أول من وضع تمييزاً مهماً بين **التقييم**

التكويني Formative evaluation والتقييم التجميعي Summative evaluation وفي فترة لاحقة فرّق ستود بيكر وزملاؤه (Studebaker et al.(1979 بين كل من التقييم ما قبل التكويني Preformative evaluation ، والتقييم التكويني والتقييم التجميعي . والتقييم التكويني لبرنامج ما ، هو تقييم صُمِّم لتحسينه قبل الانتهاء منه. فأنشطة «التجارب أو البروفات» Dry run التي تتم لاختبار جوانب البرنامج قبل أن يُقدَّم للجمهور المقصود المستهدف ، يمكن اعتبارها تقييمًا تكوينيًا . والتقييم التكويني يمكن أن يطبق أيضاً أثناء تنفيذ البرنامج ، وذلك بهدف تحسين هذه التجربة التعليمية الخاصة قبل أن تكتمل . ومن الواضح أن التقييم التكويني يكون أكثر جدوى مع البرامج التي تستمر فترة طويلة نسبيًا . ولا يعد التقييم التكويني بالضرورة تقييمًا ذاتيًا خالصاً . فمن الممكن تمامًا إجراء اختبار تكويني للتعلم الذي يكتسبه الطلاب . إن مثل هذا الاختبار قد يحدد ـ مثلاً ـ ما إذا كان الطلاب يستطيعون أو لا يستطيعون البرهنة على تحقيق أهداف سلوكية معينة . وفي حالة البرنامج الذي يتكرر لمرات عديدة ، فإن تقييمًا يجرى عند نهاية فعالية البرنامج ، يمكن أن يُنظر إليه كذلك على أنه تكويني ، إذا قصد منه تحسين جودة الفرص الدراسية المستقبلية في سلسلة البرامج .

ومن ناحية أخرى فإن **التقييم التجميعي** Summative evaluation تقييم لُمنتَج نهائي finished product . فليس المقصود من هذا النوع من التقييم تحسين نشاط ، وإنما إظهار ما يمكن الاستفادة منه (أي بيان قيمته) . والتقييم التجميعي يجمع المعلومات من أجل المديرين ـ للمساعدة على اتخاذ قرار بشأن مستقبل البرنامج (مثلا ، قرارات تبني البرنامج ، أو الاستمرار في البرنامج ، أو قرارات إنهاء البرنامج) .

أما **التقييم ما قبل التكويني** الذي تعرف عليه ستودبيكر وزملاؤه ، فيشير إلى تقدير الاحتياجات ، وتخطيط البرامج ، وأية نشاطات تقييمية أخرى تتم قبل بدء البرنامج أو في بدايات تنفيذه ، ولسوف يشمل التقييم قبل التكويني ما يلي :

١ ـ تقييم الحاجة إلى أنواع مختلفةمن النشاط ، للسماح بوضع أولويات لها مغزاها .

٢ ـ تقييم الأغراض والأهداف المتوخاة من النشاطات المقترحة ، لتحديد ما إذا كانت واقعية حقيقية .

٣ ـ تقييم الخطط الموضوعة لأجل تحقيق الأغراض والأهداف المذكورة .

ويوضح التمييز بين كل من التقييم التكويني والتقييم التجميعي، يوضح الحقيقة القائلة بأن تقييم التعليم الببليوجرافي يمكن إجراؤه من خلال عدد من وجهات النظر المختلفة أقصاها أهمية هي تلك الوجهات الخاصة بـ :

أ ـ الطلاب .

ب ـ المعلمين .

جـ ـ أولئك المسؤولين عن تخطيط وإدارة وتمويل البرنامج .

وينبغي أن يكون المعلمون في غاية الاهتمام بالتقييم التكويني ، حيث يكون الهدف هو تحسين نوعية محتوى البرنامج وطرق التدريس التي يطبقونها . كما ينبغي أن يكون المشاركون أيضاً معنيين بذلك النوع من التقييم ، وأن يكون لديهم الرغبة في تزويد المعلمين بالتلقيم المرتد Feedback لكي يغيِّروا ـ حيثما كان ذلك ضروريًا ـ اتجاه أو تركيز البرنامج مما يجعله بالتالي أكثر استجابة لمطالبهم الخاصة . ولسوف يرغب المشاركون أيضاً في معرفة مستوى التقدم الذي أحرزوه في البرنامج (من حيث تحقيقهم لأهدافهم الخاصة أو الأهداف التي وضعها المعلمون) وكيف يكون بمقدورهم أن يطبقوا التعلم الذي اكتسبوه من خلال البرنامج . ومن المحتمل أن يرغب القائمون بالتخطيط والمديرون في أنواع من التقييم أكثر شمولاً ، وذات أثر بعيد . كما أنهم سيكونون معنيين على الأرجح بالأثر الكلي للبرنامج على المشاركين فيه ، وكذلك بتكاليف البرنامج .

ومن الشروح الأكثر وضوحاً لمآتي (المداخل) التقييم في مجال التعليم ، ذلك العرض الذي قدمه هامبتون (Hampton, 1973) الذي حدد لنا أربع «خطوات» ممكنة

كان قد اقترحها قبل ذلك كيركباتريك (Kirkpatrik 1967) . وهذه الخطوات هي :

١ ـ تقييم **رد فعل** المشاركين .

٢ ـ تقييم **التعلم** المكتسب .

٣ ـ تقييم **التغير السلوكي** .

٤ ـ تقييم **نتائج البرنامج** .

وهذه الخطوات موضحة كلها بشكل جلي ، تصريحًا أو تلميحًا ، في الإيضاح رقم (٨٠) . ويعد تقييم **رد فعل** (الطلاب ، المعلمين ، المراقبين) هو الأسهل عند القيام به . إلا أن مثل هذا التقييم تقييم تقديري (ذاتي) تماماً ، مع أن المعطيات قد يتم جمعها بطريقة منهجية (نظامية) وفي شكل متسق . وقد تكون هذه المعطيات أيضًا قابلة للتحويل إلى مقدار كمي بصورة ما (مثلاً ٨٠٪ من المشاركين كانوا راضين عن المدخل المستخدم) أما تقييم **التعلم** فيتم إجراؤه بصورة أحسن من خلال إجراء موضوعي وعادة ما يكون أحد أشكال الاختبارات . أما تقييم **التغير السلوكي** لدى المشاركين فهو الأكثر صعوبة . وهذا يتعدى نطاق التعلم في حد ذاته إلى تطبيق التعلم المكتسب . فمن الممكن لشخص ما أن « يتعلم » رصيداً ما من المعرفة (بمعنى اجتياز اختبار قد يكون مبنياً على الحفظ) ولكنه يظل غير قادر على تطبيقه في موقف عملي . إن أحد مداخل تقييم التغيرات السلوكية يكون بواسطة قياس أداء فرد ما قبل اشتراكه في برنامج ما ، ثم قياس أدائه مرة ثانية بعد مرور فترة زمنية من اشتراكه في البرنامج . ومن المفضل أن يكون هذا التقييم موضوعيًا . وثمة طريقة أخرى ممكنة لقياس التغير السلوكي وذلك بواسطة استخدام اختبار لقدرات حل المشكلات أو اتخاذ القرارات . إن **تقييم برنامج** Program evaluation يختلف عن أنواع التقييم التي ذكرناها آنفا من حيث الدرجة scale لا من حيث المدخل أو الشكل . وتقييم برنامج تعليمي يهم أولئك الذين يتولون التخطيط له أو إدارته ، ويتضمن تقييم برنامج ما وجود مجموعة من الأهداف للبرنامج . وإجراء الدراسة التقييمية يتم بهدف تحديد إلى أي مدى

تحققت هذه الأهداف .

ومن الواضح أن تقييماً كاملاً لبرنامج ما يمكن أن ينطوي على دراسات لرد الفعل أو التعلم، أو التغيرات السلوكية أو لكل هذه الجوانب الثلاثة ، اعتماداً على طبيعة أهداف البرنامج المقرر تنفيذه .

ردّ فعل المشاركين Participant Reaction

سوف يكون رد فعل الطلاب الذين يشتركون في البرنامج عنصرًا هاماً في عملية التقييم . ودراسات رد الفعل عند المشاركين سوف تكون أقرب إلى الدراسات التقديرية Subjective . ولسوف تستخدم بعض الطرق لمعرفة آراء المشاركين فيما يتصل بالبرنامج بصفة عامة ، ومن الممكن أنه يتم الشيء نفسه فيما يتصل بجوانب محددة منه . وعلى المستوى العام جداً ، فإن تقييم رد الفعل يبحث عن تحديد **سعادة** الطلاب بالطريقة التي يسير بها البرنامج أو الأسلوب الذي كان يدار به . وفي الحقيقة فإن نوع المعطيات التي تم تجميعها في هذا الشكل من التقييم كان قد أطلق عليه «معطيات السعادة happiness data » (انظر على سبيل المثال : ناولز Knowles, 1970) أو« مؤشر السعادة » Happiness index.

إن تقييم رد فعل الطلاب له قيمة محددة، وكما يؤكد هامبتون (Hampton, 1973) :

من المهم أن نعرف مشاعر الناس نحو البرامج التي يحضرونها ، حيث إن من المعقول أن نتوقع أن المشاركين الذين يستمتعون ببرنامج ما يكونون على الأرجح أكثر الناس استفادة منه [P. 107].

ولقد ذكر ناولز(Knowles, 1970)أن :

هذا النوع من التلقيم المرتد ـ على أوجه العموم ـ نافع للغاية في أنه يعطي تصورًا عاماً عن الاتجاهات بشأن الروح المعنوية والرضا ، ولكنه غالباً مايتمخض عن اقتراحات محددة وعملية من أجل التطوير في البرنامج العام أو في نشاطات محددة : كما أنه قد يكشف عن إشكاليات

تستدعي تقييمًا أكثر عمقاً (P. 224) .

و « بيانات رد الفعل » يمكن جمعها لغرض التقييم التكويني أو التقييم التجميعي . كما يمكن تطبيق إجراءات وأساليب رسمية وغير رسمية . وعلى مستوى غير رسمي أكثر، فإن المعلمين يمكنهم أن يطلبوا من المشاركين التعبير عن إنطباعاتهم « الحرة [خارج القيود] off the cuff » غير المقولبة عن البرنامج . وهذا يمكن تحقيقه على أية حال ، في حالة المجموعة الصغيرة نسبياً ، من خلال محادثة غير رسمية مع المجموعة كلها في نهاية إحدى دورات الانعقاد .

إن مدخلاً أكثر رسمية لتجميع بيانات رد الفعل ، سوف يستخدم نوعًا من الأدوات المعدة لجمع البيانات . وغالبًا ما تكون هذه الأداة استبانة يقوم باستيفائها كل طالب ، بدون معرفة الأسماء ، مع أن المقابلات الشخصية قد تستخدم بدلاً من الاستبانة . فإذا استخدمت المقابلات الشخصية ، فمن المهم أن يتم إجراؤها بأسلوب موحد مطرد ، استرشاداً بدليل مقابلة من نوع ما . وعلى الرغم من أن الاستبانات تستخدم على نطاق واسع وتحظى بالقبول كأداة للمسح في بحوث العلوم الاجتماعية، إلا أنها تتعرض للنقد من قبل بعض الباحثين ، وهذا يكون غالباً لسببين رئيسين :

١ ـ قد يُساء فهم الأسئلة من قبل المجيبين عليها ، ومن الصعب أحياناً معرفة ما إذا كان المجيب قد فهم سؤالاً معينًا على النحو الذي قصده مصمم الأداة أم لا .

٢ ـ أحياناً ما يكون هناك بعض الشك فيما إذا كان أحد المجيبين قد أجاب بصدق أو بدقة ، كما قد لا يكون ثمة طريقة مرضية أو عملية للتحقق من صحة أو دقة الإجابة .

ومن غير المحتمل أن يكون الاعتراض الأول جدٌ خطير إذا ما كان عدد الأفراد الذين يحضرون البرنامج صغيراً. ولسوف يكون بالإمكان حضور أحد الأشخاص أثناء قيام المشاركين باستيفاء الاستبانة . وسوف يكون هذا الشخص (ربما يكون أحد المعلمين) مستعداً لتفسير الاستبانة للمشاركين ، والإجابة على أي أسئلة تعنّ لهم حول كيفية

استيفاء الاستبانة .

وليس من المحتمل أن تطبق مسألة دقة أو صحة الإجابات على تقييم طلاب لبرنامج تعليمي . إنما تجيء هذه المشكلة على الأرجح في الموقف الذي يقوم فيه المستجيب بتقييم نفسه بمعنى من المعاني . فعلى سبيل المثال ، قد يكون هناك ميل من قبل المستجيب نحو المبالغة في تقدير عدد المجلات التي قرأها ، أو عدد الساعات التي قضاها في القراءة أو عدد المطبوعات التي قام بتأليفها وإصدارها . إنها مسألة المركز الاجتماعي Prestige ورغبة المستجيب في أن يظهر «في أبهى صورة » . ومع ذلك فليس ثمة سبب للافتراض أن المشاركين في برنامج تعليم سوف يرغبون في ألا يكونوا صادقين أو بطريقة أخرى غير متسمين بالدقة عند استيفائهم ـ وطبيعة الأسئلة المطروحة تستبعد بالفعل إمكانية حدوث هذه المشكلة .

ويبدو أن للمقابلات الشخصية Interviews ثلاث مزايا رئيسة بمقارنتها بالاستبانة كطريقتين لجمع المعطيات :

١ ـ إن حضور القائم بالمقابلة يفضي إلى ضمان أن جميع الأسئلة قد فهمها المستجيب بشكل صحيح .

٢ ـ قد يكون بإمكان القائم بالمقابلة ـ بواسطة أسئلة «الاستبار» probing التحقق من دقة الإجابات .

٣ ـ القائم بالمقابلة قد يكون قادراً على جمع ملاحظات غير مطلوبة من الشخص الذي تجرى معه المقابلة ؛ وهكذا فإنه قد يتم تجميع بيانات غير تلك المتوقعة من خلال جدول المقابلة .

وكما بيّنا سابقًا فإن الاثنتين الأوليين من هذه المزايا لا يرجح أن تكون لهما أهمية كبيرة جداً في تقييم التعليم الببليوجرافي ، ولا يبدو أن الفائدة الثالثة مهمة بدرجة تكفي لتبرير استخدام المقابلات الشخصية بدلاً من الاستبانات . فالمقابلات أكثر تكلفة واستنفاداً للوقت . إنها تتطلب جدولة مواعيد scheduling المشاركين في البرنامج

وهو ما قد لا يكون ترتيبه أمرًا سهلاً على الدوام . ضف إلى ذلك أن المقابلات لا يمكن إجراؤها بدون معرفة هوية المستجيبين ، بخلاف الاستبانات ، كما أنها قد تتطلب استخدام شخص مستقل (من الخارج) لإجراء المقابلة . ولا ينبغي لأعضاء هيئة التدريس إجراء مثل هذه المقابلات ، فليس من المحتمل أن يحصلوا على إجابات نزيهة تمامًا ، كما أنهم قد يؤثرون ـ ربما بدون أي وعي ـ على الإجابات من خلال الطريقة التي يطرحون بها الأسئلة وبالنسبة للقياس الرسمي لرد فعل الطلاب، فإن الاستبانة المطبوعة يحتمل أن تكون إذن هي الأداة المفضلة لجمع المعطيات . ومع ذلك فحيثما وجد شخص مستقل يتمتع بالمهارة للقيام بإجراء المقابلة ، فلا يوجد إلى قليل من الشك في أنه يمكن للمقابلات أن تؤتي استجابات أكثر تفصيلاً ووضوحًا .

كما أن المقابلات الجماعية مع الطلاب يمكن أن تكون كذلك ذات قيمة في الحصول على تلقيم عائد أو مرتد يوجه لتحسين البرنامج ، مع أنه قد يكون من المفضل ـ كما أكد كل من فريدمان وبنتلي(Freedman and Bently ,1986) ـ قيام شخص آخر غير المعلمين بإجراء مثل هذه المقابلات . وقد عالج كل من مارتن ولانكستر Martyn) and Lancaster, 1981) بعض مشكلات المقابلة الجماعية .

ولإجراء تقييم هادف ، على أساس معطيات رد الفعل ، فإنه من المهم أن يتاح للمشاركين في البرنامج بيان بالأهداف المتوخاة من هذا البرنامج . ويكون أحد الأوجه الهامة للتقييم تقدير الطلاب لمدى نجاح البرنامج في تحقيق أهدافه المذكورة . وإذا لم يوجد بيان بالأهداف ، أو إذا لم يتح لهم مثل هذا البيان ، فسيظل هناك احتمال بأن يكون تقييمهم مرتبطًا بأغراض لم يقصدها أبدًا منظمو البرنامج . وفي حين أنه سيكون من المهم أيضاً التعرف على الأهداف الشخصية للطلاب ، وعلى حكمهم على مدى تحقق هذه الأهداف ، وإذا ظهر أن هناك تعارضاً كبيراً بين ، أهداف الطلاب ، والأهداف التي وضعها منظمو البرنامج فسوف يفضي إلى بيان أن هناك إخفاقًا في تصميم أو دعم (تغذية) البرنامج أو في اختيار المشاركين .

ومع ذلك فإن التقييم لا ينبغي إجراؤه على أساس الأهداف المقررة وحدها ، فقد يكون لبرنامج ما فوائد للمشاركين لم يتوقعها منظمو البرنامج . فمن الممكن أن يلقى برنامج ما تقديراً ضعيفًا فيما يتعلق بالأهداف التي توخاها لنفسه إلا أنه يظل تجربة تعليمية قيّمة لسبب آخر . ولذلك فإنه من المهم القول بأن التقييم ينبغي أن يكون له نهاية مفتوحة open ended بدرجة كافية تسمح له بأن يأخذ في حسابه الفوائد الظاهرة بالنسبة للطلاب . وإن لم يتوقعها أولئك المسؤولون عن تخطيط وتنظيم المشروع . ومن الجدير بالذكر هنا ـ كأمر ثانوي ـ أن بعض التجارب التعليمية قد يكون لها أيضًا نتائج غير مرغوبة لم يكن يتوقعها منظمو البرنامج أو المعلمون . فمن المتصور مثلاً أن مُقرَّرًا تعليميًا في موضوع « التقييم الأدبي (*) Literary appreciation قد يجعل بعض الطلاب يكرهون القراءة ، وبخاصة إذا كان المقرر يتطلب من الطالب قراءة كمّ كبير من الإنتاج الفكري لا يميل إليه إلا قليلاً أو لا يهتم به مطلقًا . والآثار الضارة من هذا النوع تكون أكثر احتمالا للحدوث مع الأطفال أو النشء ، وأقل احتمالا للحدوث بالنسبة لتعليم الكبار . ومع ذلك فمن المفهوم بالنسبة لجميع المستويات أن البرنامج ذا التصميم غير الجيد الممل يمكن أن يصرف بعض المشاركين عن استخدام المكتبة .

إن التقييم التكويني المستمر لبرنامج ما لا يحتاج إلى أن يكون إجراءً معقداً جداً أو كثير التفاصيل . وحتى نتأكّد أنه **يصل إلى** الجمهور المستهدف ، فينبغي الحصول على بعض التلقيم المرتد أو العائد بأبكر ما يمكن . وهناك في الواقع الكثير مما يمكن قوله عن الاستبانات المختصرة عن رد الفعل والتي يقوم الطلاب باستيفائها في نهاية كل دورة . وليس هناك ما يدعو المشاركين للاعتراض على هذا طالما أحيطوا بأن البيانات سوف تستخدم لتحسين مستوى البرنامج أثناء تنفيذه كلما كان ذلك ضروريًا وممكناً . وبالطبع فإن هذا يتطلب التزامًا بأن المعطيات سوف تراجع فوراً وأن كل جهد سوف يبذل

(*) يقصد بهذا المصطلح دراسة الطرق والأساليب التي تتبع عندما نريد تقدير قيمة النصوص في أي مجال من المجالات (المترجمان) .

للاستجابة لها .

ولأجل أغراض التقييم التكويني المستمر ، فإنه ينبغي أن يطلب إلى المشاركين التعبير عن آرائهم حول بعض أو كل النقاط التالية :

١ ـ أهمية وملاءمة relevance المواد التي يغطيها البرنامج لهذه النقطة . وإذا كان بالإمكان تقسيم البرنامج إلى سلسلة من الشعب المنفصلة ، فقد يكون من الملائم القيام بعملية تقدير صلاحية كل شعبة على حدة (*) .

٢ ـ جودة التدريس بدلالة الكيفية التي تقدم المادة التعليمية بها . وإذا كان البرنامج يضم عدداً من المعلمين المختلفين ، فينبغي أن يطلب إلى الطلاب أن يعطوا درجة لأداء كل منهم ، وبخاصة إذا كان من المقرر أن يعاودوا دورهم فيما بعد بالبرنامج ، أو إذا كانوا محل اعتبار للاستفادة من خبرتهم في برامج لاحقة . وإذا جرى استخدام عدد من طرق التدريس أو مواد التدريس المختلفة ، فينبغي على الطلاب أن يبيِّنوا مدى نجاح كل منها .

٣ ـ حداثة (جدَّة) المعلومات المقدمة . عادة ما يتم حضور الطالب لفرصة تعليمية ما educational afferings كي يتعلم شيئًا جديداً . لذلك ينبغي على المرء أن يهتم باكتشاف مقدار ما يتعلمه حقيقة (مثلاً . ما نسبة الجديد من المادة التي تم عرضها عليه) . إن كلا من الملاءمة أو الصلاحية والجدَّة لذات أهمية في عملية التقييم . فالمادة الموضوعية قد تكون ملائمة لاهتمامات طالب ما ولكنها ليست جديدة عليه أو قد تكون جديدة عليه لكنها ليست ملائمة لحاجاته بشكل مباشر .

٤ ـ « مستوى » المادة المقدمة . سوف يكون من المهم لنا أن نعرف ـ أثناء سير البرنامج ـ ما إذا كانت المادة المقدمة في مستوى يلائم الجمهور الخاص المخاطب . فلا ينبغي أن تكون مبالغة في التبسيط . ولا يجب أن يشعر الطلاب أنهم «يستخف بذكائهم» . وقد ترتبط البساطة أيضاً بالجدَّة ـ فالطلاب قد لا يتعلمون شيئاً جديداً لأن

(*) إن مفاهيم المعلم لما هو ملائم ولما هو مهم قد لا يتطابق تمامًا مع مدركات المشاركين (انظر على سبيل المثال هاتشاردو توي Hatchard and Toy ,1984) .

المعلمين قد استخفوا بمعرفتهم السابقة للمادة الموضوعية ، ويتناولون المادة التعليمية عند مستوى أولى جداً . وبالطبع أيضًا لا ينبغي أن تكون المادة المقدمة « فوق مستوى » جمهور الحاضرين . إن مسألة مستوى المعالجة هذه مهمة للغاية في عملية التقييم التكويني : فالمعلمون عليهم أن يعرفوا ـ في وقت مبكر من تنفيذ البرنامج ـ ما إذا كانوا « يبلغون مدارك وأفهام الجمهور ، مبلغ مطابقة المقال مقتضى الحال Reaching people . ليس هناك قيمة من الانتظار حتى نهاية البرنامج إلا لاكتشاف أن أغلبية المشاركين قد ضجروا تماماً ، إما لأن المادة كانت حشواً أو لأنهم كانوا غير قادرين على متابعتها .

٥ ـ ما مدى شعور الطالب بأنه يتقدم نحو تحقيق أهدافه الخاصة من المشاركة في البرنامج .

٦ ـ بيان أي أجزاء البرنامج مما تم تنفيذه حتى الآن ـ كانت ذات قيمة أو أهمية ، وأيها كانت أقل قيمة أو أهمية .

٧ ـ إذا كانت قد استخدمت مشروعات أوقراءات خارجية ، فما هو تقدير الطلاب لقيمة وملاءمة هذه التجارب .

٨ ـ أية اقتراحات يود الطلاب تقديمها فيما يتصل بكيفية تغيير البرنامج خلال الأيام التالية لجعله تجربة تعليمية أكثر قيمة .

٩ ـ التقدير العام للبرنامج ـ وفقًا لمدرَّج قيم معين ـ من قبل جميع المشاركين .

١٠ ـ أي ملاحظات أخرى أو تعليقات يود الطلاب تسجيلها .

إن تقييماًتكوينيًا ليس من الضروري أن يكون بهذا المستوى من التركيبة المعقدة . ولعل هناك ما يتوجب قوله بشأن مدخل أكثر تحرراً . فقد استخدم كل من ودورد وييجر Woodward and Yeager (1972) في محيط من نوع مختلف (صناعي)ـ سجلات يومية سجل فيها الطلاب انطباعات عامة عن كل يوم في شكل سردي حر العبارة . وفي هذا الصدد كانوا يسترشدون بعناوين عامة جداً مثل « مشكلات واجهتها » .

وفي كل هذه العملية لجمع المعلومات فإن على القائم بالتقييم أن يكتشف ماذا

وراء استجابات متنوعة . وإذا عبر الطلاب عن عدم رضاهم ، فالواجب على المرء أن يعلم الطبيعة الحقيقية لهذا الاستياء لكي يمكن عمل التغييرات اللازمة لتحسين البرنامج . وهكذا يجب على الإنسان أن يكتشف بدقة لماذا يشعر أحد الطلاب أنه لا يحقق تقدمًا مرضيا في البرنامج، وأي أجزاء البرنامج قد وجدها معقدة جداً ، وأي أجزائه وجدها حافلة بالتكرار وهكذا . وهذا يقتضي أن تكون الاستبانة مصممة بطريقة كلما عبر الطالب فيها عن بعض مظاهر الاستياء ، يطلب إليه وصف الطبيعة الدقيقة للمشكلة .

وفي الإيضاح رقم (٨١) تلخيص لأنواع المعطيات المطلوبة لإجراء تقييم تكويني مستمر لفرص تعليمية . ومما لا شك فيه أن الجدولة ناقصة . وعلى وجه الخصوص فإن كل برنامج قد يكون له بعض السمات الخاصة التي تتطلب تأكيداً في استبانة التقييم . ومع ذلك يبدو أن هذه المعطيات هي تلك المعطيات ذات الأهمية العامة الكبرى والتي ستكون قابلة للتطبيق بصفة عامة في التقييم التكويني لمعظم الأنشطة التعليمية التي سوف تنهمك فيها المكتبات . وبالطبع لن تطبق جميع مفردات الإيضاح على كل موقف ممكن الحدوث . ضف إلى ذلك أننا لسنا في حاجة إلى جمع كل شيء في الحال . وعلى سبيل المثال فإن سجلاً يومياً بسيطاً تماماً نسبياً (انظر إيضاح ٨٢) أو صحيفة مراجعة check sheet تستكمل عقب كل دورة (إيضاح ٨٣) ، يمكن أن يلحق بها استمارة مراجعة أسبوعية أكثر تفصيلاً . وقد أورد لانكستر Lancaster (1983) أمثلة عديدة للاستبانات المستخدمة في التقييم التكويني . وثمة مناقشة أكثر تفصيلاً حول تصميم الاستبانات وردت في كتاب مارتين ولانكستر(Martyn and Lancaster (1981. وقد يكون لتقييم ختامي لأحد البرامج عناصر تكوينية وتجميعية . فقد يحتاج أخصائي المكتبات إلى اتخاذ قرارات تتعلق بمستقبل ذلك البرنامج ـ ما إذا كان سيقدم مرة ثانية ، وبأي قدر من التغيير ، ولأي نوع من الجمهور، وهلم جرا ـ وإن مثل هذا التقييم الختامي Terminal evaluation يمكن أن يستخدم أيضاً لجمع مزيد من المعلومات الدقيقة التي قد تساعد المعلمين في تحسين تفاصيل البرنامج إذا كان من المقرر أن يعقد مرة ثانية .

وفي التقييم الختامي قد يرغب المرء في طرح بعض من الأسئلة التي استخدمت

هي ذاتها في التقييم الذي يجري أثناء تنفيذ البرنامج وفي هذه المرة فإن الأسئلة توجه إلى البرنامج ككل وليس إلى مجرد واحد من أجزائه ، وإنما قد تطرح أيضًا بعض الأنواع الإضافية من الأسئلة ، وهناك بعض الأسئلة الرئيسة المطلوبة الإجابة عليها يشتمل عليها الإيضاح رقم ٨٤ .

١ ـ أهمية وملاءمة المادة الموضوعية .

٢ ـ كيفية تقديم أو عرض المادة .

أ ـ بواسطة معلم فرد .

ب ـ بواسطة شكل من أشكال التقديم المستخدمة .

٣ ـ جدة المعلومات المرسلة [المراد توصيلها] .

٤ ـ «المستوى» الفكري للمادة المقدمة .

٥ ـ تقدير الطلاب لتقدمهم في البرنامج .

٦ ـ السمات ذات القيمة القصوى والسمات ذات القيمة الدنيا للبرنامج حتى الآن .

٧ ـ قيمة المشروعات الخارجية والقراءات الخارجية أو أي منهما .

٨ ـ اقتراحات الطلاب لتحسين البرنامج .

٩ ـ التقدير العام الذي يعطيه الطلاب للبرنامج .

١٠ ـ أي ملاحظات أخرى يرغب الطالب في تسجيلها .

إيضاح ٨١

أنواع المعطيات المطلوب جمعها في التقييم التكويني المستمر لبرنامج تعليمي .

	ممتاز	جيد	مقبول	ضعيف
محاضرات	☐	☐	☐	☐
شروح Demonstration	☐	☐	☐	☐
تدريبات عملية	☐	☐	☐	☐
عناصر أخرى	☐	☐	☐	☐

(حسب ما يلائم)

تعليقات / شروح . استخدم ظهر هذه الاستمارة لتسجيل أية تعليقات تود ذكرها حول ما حدث في هذا البرنامج اليوم . نحن مهتمون بصفة خاصة بمعرفة أية مشكلات واجهتها ، أو إذا كنت مستاءً من أحد جوانب البرنامج . نحن نرحب بأية مقترحات ترغب في تقديمها لجعل البرنامج أكثر نفعًا لك .

إيضاح ٨٢

سجل التقييم اليومي

ومعظم هذه الأسئلة مفسر لنفسه بنفسه . وعند هذه النقطة سوف يكون من الضروري أن نطلب إلى الطلاب تمحيص البرنامج في مجموعه كتجربة تعليمية ، ويشمل التمحيص العوامل المتنوعة التي قد تكون أسهمت في وجود جوٍّ مرغِّب في التعلم . في هذا التقييم الختامي يكون المرء معنيًا بالنظر بإلقاء نظرة إلى الوراء على البرنامج ، ولتقرير إلى أي مدى كان ناجحاً في كليته ، وللتعرف على أية إخفاقات أو إشكالات تكون قد حدثت . وعلى أساس هذه التجربة ، قد يكون المرء قادراً على إحداث تغييرات قيِّمة في المستقبل أو يبني على هذه التجربة في تخطيط وتنفيذ فرصًا تعليمية مستقبلية .

ومن المهم أن يشعر المشاركون في برامج التعليم الببليوجرافي على مستوى

الجامعة أنهم يعاملوا معاملة الكبار . ولقد أكد برايانت (1979) Bryant على أهمية المبادئ العديدة لتعليم الكبار التي أعلنها ناولز 1970 Knowles :

١ ـ يجب أن يشعر المتعلمون بالحاجة إلى التعلم .

٢ ـ أن تتسم بيئة التعلم بالثقة والاحترام المتبادلين .

٣ ـ يجب أن يدرك المتعلمون أن أغراض تجربة التعلم هي أغراضهم .

٤ ـ أن يقبل المتعلمون تحمل نصيب من المسؤولية لتخطيط تجربة التعلم .

٥ ـ أن يشارك المتعلمون بفعالية في عملية التعلم .

٦ ـ أن ترتبط عملية التعلم بتجربة المتعلمين وتستفيد منها .

٧ ـ يجب أن يكون لدى المتعلمين إحساس بأنهم يتقدمون نحو تحقيق غرضهم .

إن آراء المشاركين قد تعتبر معطيات «لينة» للتقييم soft evaluation data ولكن الأسئلة المطروحة يمكن وينبغي أن تكون محددة تمامًا . وإن إحدى الطرق التي يمكن بواسطتها جعل معطيات التقييم أكثر محسوسية تتمثل في تركيز الانتباه على أهداف الطلاب أو المعلمين . ويجب على المعلمين تنمية مجموعة من **الأهداف السلوكية** خاصة البرنامج ، مع واحد أو أكثر من الأهداف السلوكية المرتبطة بكل جزء (مقطع) منه . وإذا طلب إلى كل مشارك ـ عند ختام البرنامج ـ أن يبيِّن مدى عمق شعوره بأن هذه الأهداف قد تحققت ، فإن هذا يمكن اعتباره جزءاً من تقييم رد الفعل بشكل صحيح . ومن ناحية أخرى ، إذا تم وضع أو إعداد «دليل إنجاز » demonstration of achievement لكل واحد من الأهداف ، واستخدمت بعض إجراءات الاختبار لتحديد إلى أي مدى تحققت الأهداف فإن تعلم الطلاب هو الذي يقاس حقيقة ، وإذن فإن هذا الشكل للتقييم يقع بحق داخل فئة « تقييم التعلم المكتسب » بشكل صحيح ، كما نناقشه فيما بعد .

الاسم : التاريخ :

الأسئلة التالية موجهة بقصد الحصول على ملخص سريع لانطباعاتك عن الدورة الأخيرة .

فضلاً ضع علامة المراجعة (×) لتمثل رأيك على طول كل مدرج .

١ ـ كيف كانت درجة أهمية الموضوع بالنسبة لك ؟

. . . .

غير مهم بتاتاً محايد مهم للغاية

٢ ـ إلى أي مدى كانت الدورة مفيدة لطالب يحاول أن يتعلم أكثر عن كيفية استخدام موارد المكتبة بشكل أكثر فعالية ؟

. . . .

غير مفيدة نهائياً مفيدة إلى حد ما مفيدة للغاية

غير مفيدة إلى حد ما

٣ ـ إلى أي مدى كانت الدورة مشوقة ؟

. . . .

مضجرة للغاية لا هذا ولا ذاك مشوقة للغاية

بعض من كليهما

٤ ـ إذا ما تكررت الدورة ، كيف تود أن تراها في صورتها المتغيرة ؟

٥ ـ هل لديك أية تعليقات ، انتقادات ، اقتراحات أخرى ؟

إيضاح ٨٣

صحيفة مراجعة لدورة واحدة للبرنامج .

وفي تقييم لحلقة مصغر Minicourse ، جعل ميير وجنكنز Meyer and Jenkins, 1979 الطلاب يستخدمون مدرجاً من أربع نقط كي يبينوا عليه إلى أي مدى اعتبروا أهداف الحلقة متحققة ويعرض إيضاح ٨٥ الاستمارة المستخدمة .

١ ـ هل تحققت أهداف الطلاب ؟

هل تحققت الأهداف العامة (الإجمالية) للبرنامج ؟

٢ ـ كيف كانت قيمة البرنامج للمشاركين من منظور تحقيق أغراضهم الخاصة ؟

ماذا كانت الفوائد الرئيسة المكتسبة ؟

٣ ـ كيف يقدر الطلاب جودة التعليم .

أ ـ بواسطة المعلم الفرد .

ب ـ من خلال نوع تجربة التعلم (محاضرة ، شروح عملية ، وهلم جرا)؟

٤ ـ حجم المجموعة المشاركة في البرنامج ـ كبيرة جداً ، صغيرة جداً ، متوسطة ، قريبًا من المتوسط ؟

٥ ـ هل كان مستوى تناول المادة الموضوعية ملائمًا لغالبية جمهور الحضور ؟

٦ ـ هل كانت تغطية المادة الموضوعية محكمة (شاملة) أم كانت هناك فجوات ملحوظة في التغطية ؟

٧ ـ هل كانت الخبرات التعليمية المتنوعة متكاملة بشكل جيد في برنامج هادف مكتمل أو كانت هذه الخبرات متناثرة ومتداخلة ؟

٨ ـ هل كانت معظم المادة المقدمة «جديدة» بالنسبة لمعظم المشاركين ، أم كانت تتسم بالتكرار والحشو ؟

٩ ـ أي أجزاء البرنامج كانت ذات قيمة قصوى وأيها كانت ذات قيمة دنيا بالنسبة لأولئك الحاضرين ؟ وثمة طريقة أخرى لطرح السؤال بأن يطلب

إيضاح ٨٤

بعض أسئلة مهمة يجاب عليها عند التقييم الختامي للبرنامج (يتبع)

أي الأجزاء يود المشاركون إضافتها أو إلغاءها من البرنامج .

١٠ ـ هل كانت الترتيبات والتجهيزات المادية (حجرات المحاضرات أو الشروح العملية) مرضية ؟

١١ ـ هل يوصي المشاركون بهذا البرنامج للآخرين ، وهل سيحضرون برنامجاً آخر مشابهًا إذا أتيح لهم ؟

١٢ ـ رجاء اذكر أي طرق أخرى يمكن تحسين وتطوير البرنامج بها ؟

إيضاح ٨٤

بعض أسئلة مهمة يجاب عليها عند التقييم الختامي للبرنامج .

وعلى الرغم من أن المحتوى هنا مختلف تمامًا ، فإن من الممكن استخدامه كنموذج لتنمية أهداف سلوكية لأجل برنامج حاسوبي Module في التعليم الببليوجرافي (مثلاً التعلم في موضوع قواعد المعلومات المختزنة على الأقراص المكتنزة ذات ذاكرة القراءة فقط CD - ROM Databases) ، وكذلك لأجل أداة تقييم يمكن استخدامها . ومن المفترض أن يكون للطلاب أهدافهم الخاصة بهم . وسيراعى في التقييم الختامي أن يكون من عناصره المهمة ، تقرير إلى أي مدى تحققت أهداف الطلاب . وحتى يتم ذلك يجب على المرء أن يكتشف ـ بالنسبة لكل طالب ـ ماذا كانت أهدافه من المشاركة في البرنامج ، وإلى مدى تحققت هذه الأهداف بالفعل . ولهذا الغرض، فقد يكون من المرغوب فيه استخدام نوع موجز جدًا من استبانة ما قبل البرنامج pre - program questionnaire ، لتحديد أهداف الطالب قبل أن تبدأ العملية التعليمية ذاتها . وعند نهاية البرنامج ، يمكن أن يُقدِّم كل مشارك ومعه الأهداف التي حددها قبل بدء البرنامج . وحينئذ يطلب إلى كل منهم (أ) تعديل بيان الأهداف هذا إذا كانوا

يشعرون - بالنظر إلى ما مضى - أنه كان ضيقاً بشدة too narrow ، أو كان عاماً جداً too broad ، أو كان غير ملائم ، و (ب) الحكم على نجاح البرنامج في تحقيق أهدافهم الأصلية أو المنقحة . كما سيكون من المرغوب فيه أيضاً أن يعطى الطلاب بيانًا بأهداف البرنامج كما أعده منظموه ، ثم يسألوا عن مدى شعورهم بأن هذه الأهداف العامة قد تحققت .

وتوصي وزارة التعليم بولاية كاليفورنيا California State Dept. Education (1979) بأن يطلب إلى كل طالب - عند بداية أي برنامج تعليمي - أن يعد بيانا بأغراضه الخاصة . وكلما تقدَّم البرنامج ، يدعى الطالب لتعديل قائمته ، ويجب أن يتضمن التقييم الختامي بعض الأسئلة من النوع التالي :

١ - ماذا كانت أغراضك عندما التحقت بالبرنامج ؟

٢ - هل غيَّرت رؤيتك بشأن أي من هذه الأغراض ؟ وإذا كان ذلك كذلك فكيف ؟

٣ - ما الذي تم تحقيقه من أغراضك ؟

٤ - إذا لم تحقق بعضًا من أغراضك ، فما الذي كان يمكن عمله من أجل مساعدتك على تحقيقها ؟

٥ - ماذا تنوي أن تفعل بمعرفتك ومهاراتك وقدراتك ؛ أي ما هي أغراضك للمستقبل ؟

وفي تقييم لبرنامج تعليمي لأجل تدريب أمناء المكتبات ، عقد في الكاريبي Carribean فإن تشانج Chang, (1976) قد عالج هذا الموقف من خلال اختبار قبلي واختبار بعدي على درجة كبيرة من التبسيط . وقد طرحت أداة الاختبار القبلي pre - test instrument السؤال التالي :

من فضلك اذكر على وجه التخصيص ما الذي تتوقع أن تتعلمه من الالتحاق بمعهد التدريب على أعمال المكتبات Institute for Training in Librarianship. وطرح السؤال المناظر في الاختبار البعدي كما يلي :

في ورقة الاختبار القبلي ، طلب إليك أن تذكر على وجه التخصيص ما توقعت أن تتعلمه من التحاقك بالمعهد ، من فضلك بيِّن أدناه ما إذا كان المعهد قد حقق توقعاتك أم لا . فضلا اعط أمثلةً وإذا لم تكن توقعاتك قد تحققت ، فضلاً بين بأي طريقة أو طرق لم يتم تحقيقها .

هدف Objective	التقدير Rating			
عند ختام هذا البرنامج المصغر يجب أن تكون قادراً على :	٠	١	٢	٣
١ ـ تحديد الخطوات التي ينطوي عليها تخطيط وتنفيذ مشروع منهج دراسي داخل مدرسة ما .				
٢ ـ العمل بفعالية كعضو في فريق تطوير المناهج داخل مدرسة .				
٣ ـ وصف ومناقشة العوامل المختلفة التي تؤثر على تحديد أغراض وأهداف مختلف مستويات المنهج داخل مدرسة ما .				
٤ ـ تطبيق استراتيجيات لأجل :				
أ ـ جمع المعلومات .				
ب ـ اتخاذ قرارات فعالة .				
جـ ـ تحسين الاتصالات على المستوى الرأسي والأفقي داخل الهيكل الإداري للمدرسة فيما يتصل بتطوير المناهج في مدرستك .				
٥ ـ وضع خطة عمل قابلة للتنفيذ من أجل تحسين عملية تطوير المناهج في مدرستك :				

إيضاح ٨٥

تقييم الطلاب لمدى تحقيق أهداف البرنامج (يتبع)

مفتاح التقدير : المدى الذي تحقق عنده كل هدف

٣ = تحقق بشكل واف لجميع الأغراض العملية .

٢ = تحقق بشكل كاف ولكن ثمة مجالاً للتحسين إلى حد ما .

١ = تحقق إلى أدنى مدى فقط .

٠ = لم يتحقق أبداً .

إيضاح ٨٥

تقييم الطلاب لمدى تحقيق أهداف البرنامج

نقلا عن مايرر وجنكنز (Meyer and Jenkins (1979 بإذن من جمعية تقنية التعليم والتدريب AETT .

لاحظ أن تشانج Chang يسعى إلى اكتشاف أسباب الإخفاق أو الاستياء . وكما أكدنا قبل ذلك ، فإنه من المهم أن نكتشف كيف ولماذا يحدث الإخفاق إذا ما كان لمثل هذه الإخفاقات أن تُصحح أو تُتجنب في المستقبل .

إن تقييماً تجميعياً قد لا يكون مصاغاً بشكل كامل . إنه أحياناً ما يكون إيضاحياً illuminating ، مثلاً ، لجعل كل طالب يذكر الأشياء التي يشعر أنهم أنفسهم قد تعلموها كنتيجة لمشاركتهم في البرنامج .

وينبغي أن يتأكّد هنا أن بعض الكتاب يكونوا انتقاديين لنوع التقييم الختامي الذي يتشكل من خلال أسئلة مثل : ما هو القدر الذي كان جديداً عليك من المادة المقدمة » وعلى سبيل المثال يشير ميزانتشوك (1978) Misanchuk إلى هذا النوع بأنه تقييم تبريري Justificative evaluation (محاولة لتبرير الحدث بعد وقوعه) ويدّعي بأن هذا النوع من التقييم لا ينبغي أن يحدث على الإطلاق . ويذكر أن مثل هذا التقييم

يطلب من المشاركين معلومات كان ينبغي أن يتم جمعها قبل تصميم البرنامج كجزء من «تقدير الحاجات» أو خلال اختيار المشاركين . وهو على حق إلى حد ما . ومع ذلك فهو يشير إلى موقف مثالي على الأرجح . والواقع إنه قد يكون من الصعب تماماً تجميع معلومات يُعوَّل عليها فيما يتعلق بمعرفة وأهداف الطلاب قبل أن يكون البرنامج موضع التنفيذ بالفعل .

ويبين كل من ديكسون Dixon (1977) وميزانتشوك Misanchuk (1978) أن الآراء الذاتية للطلاب قد لا ترتبط دائمًا وبشكل معنوي بالمقاييس الموضوعية للتعلم الذي يتم على أرض الواقع (فمثلاً قد يعبر الطالب عن رضا أكبر مما ينبغي حقيقة) . ومن الممكن للإنسان أن يعطي فقط الرأي وزنًا كبيراً إذا توافق جيداً مع مقاييس أخرى . وفي الواقع يقترح ديكسون بأن آراء وتصورات الطلاب قد يكون لها فاعلية أكثر إذا ماتم جمعها فيما بعد ، ربما ستة أشهر أو سنة في أعقاب المشاركة في البرنامج ، حتى يكون الطلاب قد أتيحت لهم فرصة ما لتطبيق ما تعلموه .

ويقدِّم لنا كل من تريل وجوتيريز (Trail and Gutierrez مثالاً نادراً لمدخل ما لتحديد اتجاهات الطالب إزاء برنامج للتعليم الببليوجرافي . وإذا كانت عمليات التقييم من هذا النوع شائعة في المكتبات ، فيبدو أنها نادراً ما تظهر في أدبيات المجال .

المراقبون المستقلون

لم نعالج بالتفصيل حتى الآن سوى رد فعل الطلاب . وعلى الرغم من أن رد فعل الطالب لذو أهمية كبيرة بشكل واضح ، إلا أنه ليس المعطيات الوحيدة ذات الأهمية . وقد يكون من المرغوب فيه بدرجة كبيرة توفير مراقب مستقل ـ طالما كان بالإمكان ترتيب ذلك ـ لحضور جانب من كافة الإسهامات التعليمية . ومثل هذا المراقب يمكنه : (١) الاختلاط مع الطلاب والحصول على تلقيم عائد ورد فعل مما

يمكن أن يكون أكثر صراحة وارتجالا من معطيات رد الفعل التي حصل عليها أعضاء هيئة التعليم من خلال الأساليب الأكثر رسمية ، و (٢) مراقبة المعلمين أثناء ممارستهم لعملهم وبذلك نصل إلى تقديره الذاتي لجودة البرنامج ، سواء من حيث محتواه أم من حيث طرق التقديم (التعليم) . وهذه الوظيفة الثانية قد ينظر إليها على أنها أحد أشكال «مراجعة الأقران peer review» ؛ وهكذا فإن الأمر يتطلب توظيف فرد على دراية واسعة بالمادة الموضوعية التي يغطيها البرنامج وله من مستوى الأقدمية والخبرة المهنية ما يجعله فوق مستوى المعلمين . إنه من المرغوب فيه على الأرجح أن نزود هذا المراقب الخارجي بنوع من قائمة المراجعة يسجل عليها بطريقة معيارية ، ملاحظاته على محتوى البرنامج ، وطرق التدريس ، واهتمام الطلاب ، وأي شيء آخر مما له أهمية قد يكون المرء معنيًا به . ومن ناحية أخرى ، قد يُشجَّع مراقب ما على تقديم ملاحظات على شكل مذكرات يومية أقل تركيبًا كما يعرض الإيضاح ٨٦ .

ولقد وصف هوج Houge استخدام « المراقبين المشاركين port icipant observers » في التقييم . والمراقب المشارك هو مسجل أمين في أحد المقررات الدراسية ، والذي يوافق ـ قبل أن يبدأ البرنامج ـ على أن يعمل كمراقب رسمي لما يحدث . ولسوف يكون مثل هذا المراقب مطلعًا على أغراض وأهداف البرنامج ، كما سيلتقي مع المعلمين ، ويدون الملاحظات على أساليب التدريس ، ويتفاعل مع الطلاب الآخرين لكي يجمع مرئياتهم . ويدعي هوج أن هذه الطريقة تتم وتتسق مع الطرق الأكثر تقليدية للحصول على رد فعل المشاركين . ويؤكد باتون Patton (1990) أن مراقبة المشاركين تنطوي أساسًا على مزيج من المراقبة والمقابلات الشخصية غير الرسمية .

والمراقبة يمكن أن تكون طريقة تقييم فعالة إذا ما استخدمت بشكل صحيح ، فقد ادَّعى باتون مثلا أنه :

> **حتى نفهم جيدًا تعقُّدات مواقف كثيرة ، فإن المشاركة المباشرة في الظاهرة موضع الاهتمام ومراقبتها قد تكون أحسن طريقة للبحث .**(P . 25).

ويقدّم لنا كتابه تقريراً ممتازاً حول التقييم من خلال المراقبة بما في ذلك استخدام المراقبين المشاركين .

وعلى الرغم من أن معلومات المراقب قد تكون قيّمة ، فعلينا الاعتراف أن أخصائي التعليم الببليوجرافي قد لا يكون مُقيِّماً جيداً لأخصائي آخر لأن بعض الباحثين قد وجدوا أن الزملاء لا يرجح أن يكونوا مقيّمين جيدين لعملية التعليم .

رد فعل المعلمين

إن دراسة أخرى « لرد الفعل « Reaction study » سوف تشمل هيئة التدريس . ولسوف يكون الموقف إيجابيًا إذا جعلنا المعلمين يقومون بتقييم البرنامج من وجهة نظرهم ثم يعدون تقريراً مختصراً عن هذا التقييم بمجرد الانتهاء منه . والمعلم الجيد لا يتوقف عن تقييم ذاته . ومن المحتمل أن يعترف بأن مادة معينة لم تقدم بشكل واضح أو بشكل كامل كما ودَّ أن تكون ، وأنه لو اتَّبع تسلسلاً مختلفًا في عرض المادة لأدَّى ذلك إلى تحسين الموقف ، وأن أنواعًا معينة من المعلومات كان من الممكن تقديمها على نحو أفضل بطريقة أخرى ، وأن هناك نقاطًا موضوعية يمكن أن تحذف تماما في المستقبل ، لأنها كانت حشواً ، أو ذات صلاحية أو أهمية هامشية ، أو لأنها كانت تصيب جمهور الحاضرين بالضجر بشكل واضح . كما ينبغي أن يشمل تقييم المعلمين instructors, evaluation أيضاً ملاحظاتهم على الطلاب : نوعيتهم ـ درجة اهتمامهم بالمادة الموضوعية ـ توافر الذكاء في الأسئلة المطروحة ـ اجتهادهم (مثلا في إنجاز التكليفات الدراسية) وصلاحيتهم العامة للمشاركة في برنامج من هذا النوع) . ومن الممكن أن يخفق برنامج ما في تحقيق جزء من أهدافه لأن بعضًا من الطلاب ليست لديهم الخلفية الضرورية للاستفادة الكاملة من التجربة .

ولقد ذكر ناولز (1970) Knowles أن المعلمين عندما يقومون بدور المراقبين تعتريهم نواحي نقص كثيرة لأنهم . . .

مستغرقين في ناتج التقييم بصفتهم الشخصية ، حتى إنه قد يصعب عليهم أن يكونوا موضوعيين . إنهم قد يميلون إلى التغاضي عن الحالات التي لا يتم فيها التغييرات المرغوبة ، وإلى التأكيد على النجاحات الثانوية (P . 237) .

ومن ناحية أخرى فإنه من الممكن البرهنة على أن الموقف العكسي قد يكون أيضًا صحيحًا . فبعض المعلمين قد يكونون مفرطي الحسابية شديدي النقد الذاتي . إنهم قد ينتقدون حيث لا يوجد في الحقيقة مجال للنقد . ومع ذلك مهما كانت نواحي القصور التي تعتري المعلم كقائم بالتقييم فمن الواضح أن له دورًا مهمًا ينبغي عليه القيام به . وسوف يتم تحليل وتفسير المعلومات التي يدلي بها جنبًا إلى جنب مع المعلومات التي يدلي بها الطلاب والمراقبون المستقلون وآخرون من الأفراد الذين من المقرر أن تشملهم التجربة التعليمية بطريقة ما . ومن المهم القول إن التقييم الكامل ينبغي أن يعتمد على معطيات من عدد من الأفراد يمثلون مستويات مختلفة من المشاركة ومن وجهات نظر مختلفة كذلك .

---

١٨ مايو ١٩٧٥

اليوم أكملنا آخر ملاحظاتنا حول برنامج التعليم الأساسي للكبار في هذه الملاحظات ظهرت لنا بعض الأشياء المهمة نسبياً والتي نود أن نحاول تلخيصها .

يظهر أن ثمة بعض التناقض أو على الأقل التعارض ، بين ما يقول المدرسون إنهم يعتقدون بأن برنامج التعليم الأساسي للكبار ينبغي أن يدور حوله ، وبين ما يبدو أنه حادث بالفعل كما استطعنا أن نلاحظه .

وعلى سبيل المثال ، فإنه في خلال مقابلاتنا الشخصية مع المدرسين ، قال معظمهم إنهم شعروا بأن البرنامج كان موجهًا نحو القراءة بشكل كبير بدرجة أهملت معها الأشياء المهمة الأخرى . وكان الشيء الأكثر شيوعًا الذي أشار إليه المدرسون هو الفكرة الكلية لمهارات الجدارة

Coping skills أو الأشياء التي يحتاج الناس إلى معرفة كيفية عملها حتى يواصلوا حياتهم في العالم الذي يعيشون فيه . وشعر المدرسون بأن هذه المهارات كانت أساسية وقالوا بأنه من المحتمل أن يكون برنامج التعليم الأساسي للكبار هو الوحيد الذي يستطيع الكبار أن يتعلموا فيه هذه المهارات .

ومع ذلك ، ففي مجال الممارسة العملية ، ليس ثمة إلا دليل ضعيف على أن هؤلاء المدرسين أنفسهم قادرون على أداء الكثير لتدريس مهارات الجدارة . وتبين الملاحظة التي تتم من خلال الفصول الدراسية أن ما يصل إلى ٩٥ ٪ من وقت التعليم يستنفد في القراءة أو في المهارات اللغوية .

إيضاح ٨٦

مقتطف من سجل يومي لمراقب التقييم .

نقلا عن (*) Grotelueschen et al . (1976)

تقييم التعلم

على الرغم من أن آراء المشاركين في البرنامج يمكن اعتبارها عنصراً مهمًا في عملية التقييم ، إلا أن وجود مقاييس أكثر موضوعية لنجاح البرنامج التعليمي قد يكون أمرًا مرغوباً فيه . وعلى وجه التخصيص ، فقد يرغب منظمو البرنامج في مقياس أكثر دقة لمقدار ما تعلمه الطلاب . ومن الواضح أن هذا أمر أكثر صعوبة من مجرد التقدير البسيط لرد فعل الطلاب .

وقد سبق أن ألمحنا إلى الأهداف السلوكية . فيجب على المعلم أن يقوم بتطوير أهداف سلوكية لكل قطاع في البرنامج ويحدد «دليل إنجاز demonstration of

---

(*) راجع قائمة المصادر للبيانات البيليوجرافية كاملة (المترجمان) .

achievement » مناسب لكل هدف . أما مقدار ما يمكن أن تكون عليه هذه الأهداف وأدلة الإنجاز من دقة ، فيعتمد على ما يتم تعليمه . فالمهارات **الحركي نفسية** Psy-chomotor skills (مثلاً كيف تجمّع أو تركّب قطعة في جهاز) يمكن اختزالها عادة إلى أهداف وأدلة محددة نسبياً . والأهداف **المعرفية** Cognitive objectives قد تكون دقيقة تمامًا إذا كانت تتعلق بتوصيل معرفة حقائقية factual knowledge ولكنها ستنحو أو تتجه إلى درجة أقل بكثير من الدقة إذا ما كانت تتصل بتحسين مهارات تحليل وحل المشكلات . أما الأهداف العاطفية / التأثيرية Affective objectives التي تستهدف تغيير مواقف وآراء جماعة ما ، فمن المرجح أن تكون الأقل سهولة فيما يتعلق بتحويلها إلى أدلة إنجاز محسوسة . وفي حالة التعليم الببليوجرافي ، فإن الأهداف سوف تكون معرفية في المقام الأول ، مع أن بعض الأهداف العاطفية / التأثيرية قد تدخل هنا أيضاً (مثلا ، إعطاء الطلاب موقفًا أكثر إيجابية تجاه المكتبة بوجه عام) .

وعند بناء أهداف سلوكية يمكن للمرء أن يسترشد بما في أدبيات التعليم من نصائح سليمة جدًا . (راجع ويلسنج (1979) Wilsing لواحد مع الأمثلة) وثمة مثال جيد لأهداف برنامج في مجال التعليم الببليوجرافي يمكن التماسه في تقرير أولسن وكونز(Olsen and Coons (1989 . وقد نشرت جمعية مكتبات الكليات ومكتبات البحث (Association of College and Research Libraries (1987 مُسوَّدة لبيان أهداف نموذجي للتعليم الببليوجرافي الأكاديمي (وافق عليه المؤتمر السنوي لجمعية المكتبات الأمريكية عام ١٩٨٨ كما ناقش جاكسون (Jackson (1989 مسألة استخدام النموذج حيث يصل المرء من خلاله إلى مدى يمكنه فيه تحديد هدف ما وتحويله إلى دليل مباشر للإنجاز ، ويمكن اختبار تعلم طالب ما أثناء البرنامج نفسه . وعلى سبيل المثال ، قد يكون ما يلي هدفًا ممكنًا :

تعليم الطلاب كيف يؤدون عملية بحث فعّالة في قاعدة معلومات مركز

معلومات المصادر التعليمية ERIC على شكل ذاكرة قراءة فقط على قرص مكتنز CD-ROM .

وليكن ما يلي دليلاً مناسب للإنجاز :

يقوم الطالب بأداء بحث حاسوبي حول الموضوع س ، والتسجيلات المهمة التالية ينبغي أن تسترجع جميعاً : أ، ب ، جـ، د، هـ، و . ولا ينبغي أن يسترجع أكثر من ٣٠ تسجيلة على وجه الإجمال .

ومع ذلك ، ففي بعض الحالات نجد أن الهدف والدليل يكونان ذوا طبيعة طويلة المدى كما في المثال التالي :

بنهاية السنة الأكاديمية ، فإن ٩٠٪ من المشاركين في البرنامج سيكونون قد بحثوا في قاعدة معلومات مركز معلومات الموارد التعليمية ERIC في دعم مباشر لواحدة على الأقل من ورقات البحث التي يطلب منهم كتابتها في هذه الكلية .

ومن الواضح أن مدى تحقق هذا الهدف يمكن تحديده فقط من خلال إجراء من نوع ما للمتابعة .

وإذا كان أحد أهداف برنامج تعليمي هو إحداث بعض التغيير في اتجاهات المشاركين ، فقد يكون بالإمكان تقدير النجاح من خلال استخدام أحد أشكال الاختبار القبلي والاختبار البعدي للاتجاهات . ويتشكل الاختبار من سلسلة من صيغ تحديد الاتجاهات ويعبر المستجيبون عن موافقتهم على كل بيان اتجاهات على مدرج مثل : أوافق بقوة ، أوافق ، أعارض ، أعارض بقوة . لكن مثل هذه الطريقة استخدمها كل من سميث(Smith (1974 وبوستلثويت وآخرون Postlethwait et al (1974) وبن (Penn (1978 من بين آخرين . واستخدم بوستلثويت وآخرون مثل هذه المقولات :

أقترب من علم الأحياء بشعور المتردد

حقيقة أحب الأحياء

لقد استمتعت دائما بدراسة علم الأحياء في المدرسة

إن مجرد التفكير في عمل تجربة في علم الأحياء يجعلني عصبيا

أشعر بالطمأنينة مع علم الأحياء واحبه كثيراً جداً

أشعر برد فعل إيجابي محدد نحو علم الأحياء ، إنه ممتع

في تقييم مقرر دراسي في علم الأحياء بالمرحلة الجامعية الأولى ، كما أمكن وضع مقولات مماثلة تتصل بمواقف الطلاب من المكتبة ، أو أدوات المكتبة أو أنواع محددة من الموارد . وعلى ذلك فمقياس النجاح سوف يكون مدى تحرك مواقف الطالب (قبل وبعد البرنامج) نحو الأهداف المرغوبة . هذا ولسوف يشتمل نوع أكثر إحكاماً من التقييم على استخدام جماعة ضابطة control group ومن ثم نقارن مواقف الطلاب الذين كانوا قد تلقوا البرنامج مع مواقف جماعة ضابطة مقابلة . (انظر على سبيل المثال ، ميهلنجر وباتريك (Mehlinger and Patrick (1970) .

وقد حذر سيلفر Silver, (1981) بأن اتجاهات المشاركين تجاه المادة الموضوعية في برنامج ما قد تؤثر على آرائهم حول جودته . ويصف لنا تجربة قيست فيها معرفة ومواقف المشاركين قبل بدء المقرر ، وبعد انتهاء المقرر التعليمي تم تطبيق اختبارات للمعرفة وللمواقف وكذلك استخدام استبانة تتصل بجودة المقرر . ووجد سيلفر أن المواقف لا تتغير بدرجة ذات مغزى قبل وبعد المقرر ، ووجد أنها مرتبطة بشكل مباشر بالآراء حول جودة المقرر. ومعنى ذلك أن أولئك المشاركين ذوي المواقف الأكثر إيجابية تجاه **موضوع** المقرر الدراسي، كان من **المرجح** أن يحكموا عليه بالجودة العالية . ومن ناحية أخرى ، فإن الآراء حول الجودة لم يبد أنها ترتبط بالتغيرات في معرفة المشاركين بالمادة الموضوعية .

وفي حالة البرامج المصممة لنقل معرفة حقائقية (مثلا ، كيف تستخدم أدوات

مرجعية خاصة) فإنه يمكن تطبيق اختبار ما دى إتقان المادة الموضوعية، على الطلاب قبل وبعد البرنامج . وهذا النوع من الاختبارات ملائم جداً لموقف التعليم الببليوجرافي : إذ يمكن إخضاع الطلاب لاختبار مدى قدرتهم على إيجاد الإجابات على أسئلة حقئقية (وعلى توثيق المصادر التي يستخدمونها) .

وفي موقف قبلي / بعدي ينطوي على أسئلة من النوع الحقائقي ، فإن ثمة فرص عديدة للتحيز في اتجاه أو آخر . وإذا أعدَّ المعلمون مجموعة الأسئلة، فإن ثمة خطر بأنهم ـ بوعي أو بغير وعي ـ سوف يعطون تأكيدا خاصاً لأسئلة من هذا النوع في محاضراتهم الفعلية فإذا ما استخدمت حينئذ نفس الأسئلة عند نهاية البرنامج ، فإن «تقييم التعلم» قد يكن متحيزاً بعض الشيء لصالح البرنامج ؛ لأن من الممكن لأنواع أخرى من الأسئلة ـ على الرغم من أن لها نفس القدر من الأهمية ـ ألا يجاب عليها تقريباً كذلك . ومن الممكن أيضاً أن يركز الطلاب أنفسهم ـ وهم يتذكرون الأسئلة التي طرحت في تمرين ما قبل المقرر pre - course exercise على تلك الأسئلة في دراستهم لموارد المكتبة لدرجة يصبح معها استبعاد موضوعات أخرى لها نفس الأهمية أو أكثر أمراً وارداً . ويمكن أن يصدق هذا حتى في الحالة التي لا يحاط الطالب علماً بأنه سوف يخضع لاختبار مرة ثانية في نهاية البرنامج ، وهو الشرط الضروري لإجراء تقييم من هذا النوع . وقد واجهت تيفل (Tiefel (1989 هذه الظاهرة عند قيامها بتقييم برنامج التعليم الببليوجرافي بجامعة ولاية أوهايو : حيث وجدت أن الجماعات التي أكملت الاختبار البعدي بدون المرور بالاختبار القبلي حصلت على درجات أقل بقدر له دلالة أحصائية ، من الجماعات التي أكملت الاختبارين .

وهناك عدد من الطرق يمكن بها تقليل بعض حالات التحيز (مثلا ، قد يقوم بتجميع الأسئلة مُقيِّم مستقل ، أو قد يستخدم اختبار تحويلي Crossover test ، وفيه يقسم كل من الطلاب والأسئلة إلى مجموعتين حتى تجيب المجموعة أ على الأسئلة أ

قبل بدء البرنامج ، وعلى الأسئلة ب بعده ، بينما تجيب المجموعة ب على الأسئلة ب قبل بدء البرنامج وعلى الأسئلةأ فيما بعد) ولكن أمثال هذه الطرق قد تؤدي إلى تحيزات جديدة .

وهكذا يمكن أن نرى أنه من الصعب إلى حد ما أن نصل إلى تصميم اختبار يخلو من إمكانية التحيز في اتجاه أو آخر . ومن وجهة نظر التصميم التجريبي ، لعله يكون من الأحسن استخدام مجموعة ضابطة من أناس لم يشتركوا في البرنامج ، ولكنهم من جهة أخرى **يناظرون** جيداً مجموعة الطلاب من خلال خصائص أخرى ، وخاصة خلفيتهم التعليمية ومستوى الخبرة . إن استخدام مجموعة ضابطة بهذه الطريقة سوف يستبعد الحاجة إلى استخدام أسئلة قبل المقرر الدراسي . وستقوم المجموعتان ببساطة بالإجابة على نفس المجموعة من الأسئلة عندما ينتهي المقرر ، وحينئذ فإنه يمكن المقارنة بين نتائج المجموعتين بشكل مباشر ، ومن المفترض أن تحصل مجموعة الطلاب على درجات أفضل مما ستحصل عليه المجموعة الضابطة بشكل له دلالة إحصائية . وهذا النوع من قياس التعلم ينبغي أن يكون ممكنا داخل البيئة الجامعية . وقد حظي استخدام المجموعات الضابطة بهذه الطريقة ، في تقييم برامج تعليم المهارات المكتبية بعرض توضيحي في مقالات كل من دايكمان وكنج Dyke-man and King (1983) ونيلسن وبيكر Nielsen and Baker (1987) ولوسون Lawson (1989) .

وثمة إمكانية أخرى وهي إعداد مجموعة كبيرة نسبياً من الأسئلة تستوعب المادة الموضوعية للبرنامج ككل. ثم يجري اختيار نصف هذه الأسئلة عشوائياً لتشكل اختبار ما قبل المقرر الدراسي ، بينما يكون النصف الآخر اختبار مابعد المقرر . وكلمة «عشوائياً» لها معناها المقصود هنا . حيث أكد براسكامب وزملاؤه Braskamp et al. (1983) أن المعلم يمكنه تحقيق نتائج جيدة جداً إذا ما اختار أسئلة صعبة للاختبار القبلي والأسئلة السهلة للاختبار البعدي .

ويحسن أن نعترف ـ كما يناقش لن Linn (1981) ـ بأن الفرق بين الدرجات

التي يحصل عليها الفرد قبل البرنامج وتلك التي يحصل عليها بعده هو من الناحية المثالية مؤشر لا يعول عليه للتغير الفعلي في معرف الفرد . ومع ذلك فإن هذا العوَلَ reliability يتحسن بشكل كبير حينما تؤخذ درجات مجموعة الأفراد كلها (أي كل المشاركين) في الحساب الإجمالي .

ويؤكد مهلنجر وباتريك(1970) Mehlinger and Patrick أن أداة التقييم التي تحاول قياس التعلم يجب أن تحقق ثلاثة متطلبات أساسية حتى تكون أداة سليمة valid : أن ترتبط مفردات أو بنود الاختبار بشكل محدد بأهداف البرنامج المذكورة، وأن يتمكن الخبراء من الاتفاق على ما هي الإجابة «الصحيحة» أو «الأفضل» على سؤال ما وألا تتوفر لمعظم الطلاب الذين لم يشتركوا في البرنامج إمكانية الاستجابة لمفردات الاختبار بشكل صحيح .

وتصف لنا تيفل (1989) Tiefel مدخلا (نهجا) اختباريا قبلياً / بعدياً لتقييم برنامج للتعليم الببليوجرافي في مكتبة أكاديمية . وقد عرضت الأداة المستخدمة هنا في الإيضاح رقم ٨٧ . وتشمل هذه الأداة عشرة أسئلة صُمِّمت لاختبار مقدرة الطلاب على استخدام موارد المكتبة ، وخمسة أسئلة ذات طبيعة اتجاهية . وتبين نتائج التقييم أن برنامج التعليم كان ناجحا في تحسين اتجاهات الطلاب تجاه المكتبات وكذلك في تحسين قدرتهم على استخدام موارد المكتبة . كما استخدم مدخل الاختبار القبلي والبعد ي أيضا كل من كابلوفيتس (1986) Kaplowitz ، ووير ومورجانتي Ware and Morgoati (1986) ولوسون (1989) Lawson ، وادواردز (1991) Edwards .

وقام لوسون بمقارنة المعرفة بالمهارات المكتبية Library knowledge لدى الطلاب الجدد بالكلية والذين كانوا قد حضروا برنامجا تعليمياً بمساعدة الحاسوب A comput- er - assisted instruction program ، بالمعرفة بالمهارات المكتبية لدي طلاب جدد بنفس الكلية والذين كانوا قد قاموا بجولة تقليدية تعريفية بالمكتبة . وقد خلص من هذه المقارنة بأن المجموعة الأولى كانت فعالة مثل المجموعة الأخرى في المعرفة العامة بالمكتبة library orientation وفي تعليم استخدام الأدوات المرجعية الأساسية .

ويمكن تلمس مثال لمدخل الاختبار البعدي فقط في مقالة جونسون وبليك Johnson and Plake (1980) ، حيث قاما بمقارنة الجولة التقليدية للتعريف بالمكتبة ببرنامج تعليمي بمساعدة الحاسوب . وقد تعرضت مجموعتان من الطلاب ـ إحداهما حضرت الدورة التعريفية بينما حضرت الأخرى البرنامج التعليمي المحوسب ـ لاختبار المعرفة والاتجاهات بعد انتهاء التعليم ، كما كانت هناك مجموعة ضابطة مكونة من الطلاب الذين لم تتح لهم الفرصة لأي تعليم .

ويناقش كل من فاينبرج وكنج Feinberg and King (1992) فكرة استخدام مدخل الكتاب العملي وورشة العمل Workbook / workshop approach في التعليم الببليوجرافي بجامعة الولاية بنيويورك بمدينة ستوني بروك Stony Brook . وهما يعطيان عينة من الأسئلة المستخدمة في اختبار الطلاب في مهارات متنوعة للبحث عن المعلومات .

إنه من المهم أن نختبر المشاركين في برنامج للتعليم الببليوجرافي لاكتشاف مالم يتعلموه (وبذلك نعطي فرصة للتحسين في البرامج المستقبلية)، وكذلك ما تعلموه . فقد اكتشفت تيفل Tiefel (1989) مثلاً ، أن برنامج ولاية أوهايو لم ينجح في توعية الطلاب الجدد Freshmen بنواحي القصور في فهرس المكتبة (مثلا أنه لا يشمل مقالات الدوريات).

كما درس كل من ستيوارت وأولسن Stewart and Olsen, (1988) أثر التعليم الرسمي على نجاح الطلاب في استخدام قاعدة معلومات مركز الموارد التعليمية ERIC في شكليه المطبوع والمليزر CD - ROM وكان يحكم على الطلاب على أساس ما إذا كانوا قد استرجعوا تسجيلات مُيِّزت فيما سبق بأنها صالحة أم لا ، وعلى أساس تكلفة كل وثيقة صالحة مسترجعة من حيث الوقت المستنفد (مثلا ، مجموعة الطلاب الذين تلقوا تعليماً حول البحث في النسخة المليزرة لقاعدة المعلومات ، قد استنفدوا في المتوسط ٢,٨ دقيقة من الوقت لكل وثيقة صالحة مسترجعة، بينما استنفذت المجموعة التي كانت تستخدم النسخة المطبوعة للقاعدة ، ولم تتلق تعليما حول استخدامها ، ١٧,٦ دقيقة لكل وثيقة صالحة مسترجعة) . وفي المتوسط فإن

مستخدمي قاعدة معلومات قم ـ ذاقف ـ CD - ROM أدوا عملهم بدرجة أفضل من مستخدمي النسخة المطبوعة لنفس القاعدة ، ولكن أثر التعليم على أداء البحث لم يكن حادا بالدرجة التي كان الإنسان قد توقعها .

ومن الممكن أن نجد اختبارات تعلم أكثر تعقيداً في ميدان برامج التعليم المكتبي وعلى سبيل المثال ، وجد كل من دايكمان وكنج (1983) Dykeman and King أن طلاب المرحلة الجامعية الأولى الذين تلقوا تعليما في طرق البحث على يد أخصائي مراجع ، قد أعدوا أوراق بحثية research papers أفضل (كتبت بشكل أفضل ، وتحتوي على مادة بحثية أكثر اتصالا بالموضوع) من الطلاب في نفس المرحلة والذين يتلقون نفس مقرر علم الاجتماع ، إلا أنهم لم يتلقوا هذا التعليم (طرق البحث). وقارن كول وويلسون (1986) Kohl and Wilson بين مدخلين للتعليم البيليوجرافي من حيث جودة البيليوجرافيات الواردة في الأبحاث الفعلية للطلاب : كما استخدم طريقتهما أيضا اكرسون وزملاؤه (1991) ., Ackerson et al .

بالنسبة لكل سؤال ضع دائرة حول الحرف المقابل للإجابة الأفضل .

١ ـ تنطوي استراتيجية البحث على :

أـ تخطيط لمدخلك للبحث عن المعلومات حول موضوع ما .

ب ـ البدء باستخدام موسوعة للحصول على معلومات عامة حول موضوعك .

جـ ـ بدء مشروع بحثك بالبحث في مجلة يحتمل أن يكون بها مقالة عن موضوع بحثك .

إيضاح ٨٧

اختبار للمهارات المكتبية والمواقف تجاه المكتبات (يتبع)

د . أ و جـ صحيحان

هـ . أ و ب صحيحان

٢ ـ كتب رؤوس موضوعات مكتبة الكونجرس (كتب حمراء)

أ ـ توضح أي رؤوس موضوعات تستخدم في الفهرس البطاقي الموضوعي وفي نظام الضبط الببليوجرافي المحوسب للمكتبات .

ب ـ ترصد الكتب الموجودة في مكتبة الكونجرس

جـ ـ أ و ب صحيحان .

٣ ـ أنت تحتاج إلى مقالة دورية حول سوء استخدام الأطفال Child abuse وعليك أن تتوجه مباشرة إلى .

أ. مجلة التايم Time magazine

ب . الفهرس البطاقي .

جـ . دليل القراء إلى أدب الدوريات Readers' guide to period, lit. .

د . نظام الضبط الببليوجرافي المحوسب المكتبات Library control system

٤ ـ أنت موجود في مركز موارد التعلم بالجناح الغربي من مقر الجامعة . وللتعرف على ما إذا كان المركز لديه نسخة من كتاب Ordinary people by Judith Guest فعليك أن تراجع .

أ . مخازن الكتب أو رفوف المكتبة .

ب . الفهرس البطاقي الموضوعي .

جـ . فهرس المؤلف ـ العنوان

د . نظام الضبط الببليوجرافي المحوسب في المكتبات .

هـ ـ جـ و د صحيحان .

٥ ـ ما هو رقم الاستدعاء call number الذي سوف تحتاج إليه لتحديد مكان كتاب : Rock'n' Roll woman

أ . ML 3561

ب . ML R62 .

جـ . ML 3561 R6207

د . 73 - 9374 .

ROCK MUSICIANS

ML 3561
R62 07 Orloff, Katherine.
Rock 'n' Roll Woman / by Katherine Orloff. Los Angeles: Nash. Pub., 1974, 199 p., ports, 28 cm.
Interviews with Nicole Barclay, Toni Brown, Rita Coolidge, and others.

OU OSNdc 73-93974

ما يلي استشهاد Citation مأخوذ من كشاف دوريات

أ . FOOTBALL, College

ب . Beautiful Rose, even for Bama :USC vs Ohio State .

جـ . D. S. Looney . Sports Illus . 5: 28 - 33 Ja 14, 80 .

٦ . أي الحروف أعلاه تعين تاريخ النشر ؟

٧ . أي الحروف أعلاه تعين عنوان المجلة ؟

٨ . أي الحروف أعلاه تعين رقم مجلد الدورية ؟

٩ . في مكتبات جامعة ولاية أوهايو ، نظام الضبط الببليوجرافي المحوسب للمكتبات LCS هو نظام حاسوبي للمكتبة يمكن استخدامه من أجل .

أ . اكتشاف إذا ما كانت مكتبات جامعة الولاية لديها كتاب Jaws تأليف بنز بنتشلي .

ب . اكتشاف في أي مكتبة أو مكتبات يوجد كتاب Jaws.

جـ . تحديد أي مكتبات الجامعة يوجد بها مجلة Time magazine لعام ١٩٧٠ .

د . أ و ب فقط .

هـ . أ و ب (و) جـ .

١٠ . في جامعة ولاية أوهايو يمكنك أن تنجز العمليات التالية عن طريق استدعاء مركز المكتبات برقم 3900 - 422 .

أ . استعارة كتاب

ب . تجديد استعارة كتاب

جـ . طلب إرسال الكتاب إليك على عنوانك بالجامعة .

د. التعرف على إذا ما كانت مكتبات الجامعة بها كتاب كفاحي لا دولف هتلر

هـ. جميع ما سبق صحيح .

ارسم دائرة حول الحرف الذي يعبر عن مشاعرك نحو مكتبات الجامعة :

	إيجابي		حيادي		سلبي
١١ . مركز الهاتف	أ	ب	جـ	د	هـ
١٢ . الفهرس البطاقي المحوسب	أ	ب	جـ	د	هـ
١٣ . استراتيجيات البحث	أ	ب	جـ	د	هـ

١٤ . استخدام مكتبات الجامعة	أ	ب	جـ	د	هـ
١٥ . أمناء المكتبات	أ	ب	جـ	د	هـ

إيضاح ٨٧

اختبار للمهارات المكتبية والمواقف تجاه المكتبات

مقتبس من (Tiefel, 1989) بإذن من جمعية المكتبات الأمريكية

التغير السلوكي

إذا كان تقييم التعلم أمراً صعباً ، فإن تقييم التغير السلوكي عند الطلاب أكثر حتى من مشكلة . إن هذا الجانب من التقييم معنًى بالآثار طويلة المدى لبرنامج تعليمي . أنه يذهب أبعد من التعلم كتعلم ، إلى تطبيق التعلم المكتسب . ويوجه الاعتبار الواضح في هذا التقييم إلى اكتشاف كيف استفاد الطلاب ، على المدى الطويل ، من مشاركتهم في البرنامج . ويمكن النظر إلى الفوائد المحتملة من برنامج ما للتعليم الببليوجرافي من خلال مستويات عديدة : استخدام أكبر للمكتبة، استخدام نطاق أوسع من موارد المكتبة ـ استخدام أكثر عمقاً للموارد ـ نجاح أكبر في توظيف موارد المكتبة في البحوث أو الدراسات التي يجريها المشاركون أنفسهم . وقد كان تقييم تعليم المستفيدين بدلالة الأنماط المتغيرة لاستخدام المكتبة مدخلا استخدمته جالبرانت (Fjallbrant , (1977 في دراساتها بمكتبة كالمرز Chalmers University Library . ومن سوء الحظ لم يرد في مقالتها إلا تفاصيل قليلة .

ومن الواضح أن النجاح طويل المدى لبرنامج ما يمكن قياسة فقط بواسطة نوع ما من دراسة المتابعة ، قد تجري بعد مرور ستة شهور إلى سنة من انتهاء البرنامج . ويمكن استخدام استبانة متابعة في هذا الموقف لتحديد ما إذا كان المشاركون قادرين على الاستفادة من المادة التي قدمت لهم ، وإذا كانوا قد استخدموها ، فبأي درجة من

النجاح . وفي نفس الوقت فإن المشاركين يمكن أن يطلب منهم أن يمحصوا البرنامج بنظرة راجعة وأن يقدروا قيمته من خلال المنظور طويل المدى . ومن سوء الحظ ليس من السهل الحصول على معدّل استجابة مرتفع في مسوح المتابعة من هذا النوع .

ويؤكد نادلر Nadler (1976) أن دراسات التقييم التي تجري بعد مرور بعض الوقت من انتهاء البرنامج ، تحقق على الأرجح نتائج أكثر مصداقية . وأحد أسباب ذلك هو إمكانية وجود « أثر الهالة Halo effect أو التأثر بالشعور الشخصي لا بالاعتبارات الموضوعية (مثلا ، آخر تجربة قد تحدث أكبر الأثر حتى إذا كانت تختلف عن البرنامج ككل) ، ولذلك فإن معطيات التقييم التي قدمت عقب انتهاء البرنامج مباشرة قد تكون مضللة إلى حد ما . ويقترح أنه قبل ختام البرنامج ، فإنه ينبغي أن يطلب من جميع المشاركين كتابة مذكرة مختصرة يبينون فيها على وجه التحديد ما الذي ينوون أن يفعلوه بالتحديد كنتيجة لمشاركتهم في البرنامج . وقد أعدت من كل مذكرة ثلاث نسخ ، احتفظ الطالب بنسخة منها ، واحتفظ المعلمون بنسختين . وبعد مرور عدة أشهر ، يرسل المعلم واحدة من هذه النسخ إلى الطالب بالبريد **لإقامة رابطة** مع البرنامج . ويمكن انتهاز هذه الفرصة لسؤال المتلقي إلى أي مدى قد حدثت الأعمال المخطط لها بالفعل على الرغم من أن نادلر لم يذكر ذلك على وجه التحديد .

ويعطينا جاستر Jaster , (1981) مثالا لاستخدام المقابلات الشخصية الهاتفية للمتابعة كطريقة لتقدير تأثير ندوة حول مهارات الاتصال المكتوب. وللمتابعة الهاتفية كثير من المزايا مما يجعلنا نوصي بها (ليس أقلها حقيقه أنها تضيف شكلا آخر من الترابط linkage مع المشاركين في البرنامج) . ويعد باتون Patton (1990) من أقوى المؤمنين باستخدام المقابلات الشخصية مع المشاركين ـ قبل بدء البرنامج ، وفي نهايته ، وكوسيلة للمتابعة . ويورد لنا إيضاح ٨٨ مثالا لمقابلة متابعة . لاحظ كيف يحاول الحصول على رد فعل متصل مباشرة بالمقرر الدراسي وتأثيره (شاملا التغيرات السلوكية الناجمة عن المقرر) وكذلك يسبر غور المشارك من أجل التغيرات في الاتجاهات (تم إجراء مقابلات شخصية مع المشاركين قبل تلقي المقرر الدراسي وبذلك يمكن عقد مقارنة بين استجابات المشاركين قبل المقرر واستجابتهم بعده) . وعلى الرغم من أن المادة الموضوعية التي تناولها البرنامج مختلفة تماما ، إلا أنه من السهل

تبين كيف يمكن تعديل هذا المدخل الخاص ليشمل أنواع الأسئلة التي ستكتسب أهمية في متابعة برنامج ما في التعليم الببليوجرافي .

تقييم نتائج البرنامج

إن تعبير « تقييم نتائج البرنامج evaluation of program results » كما يتحدد لأغراض هذا الفصل ، معنًى بتقييم برنامج تعليمي كامل ، يمكن أن ينطوي على مجموعة كاملة من المكوِّنات (مثلا ، مقررات دراسية على مستويات مختلفة من العمق للطلاب من مستويات مختلفة أو تعليم ببليوجرافي يؤكد على مجالات موضوعية مختلفة) . وعلى مدير المكتبة أن يكون مهتما باكتشاف مدى نجاح البرنامج ككيان تام مكتمل . وهذا المستوى من التقييم له مجال أوسع من نوع التقييم الذي تناولناه حتى الآن . وكمثال على ذلك ، يمكن للمرء أن يقوم بتقييم مقررات دراسية عديدة كوحدات متميزة مع أنها تكوِّن برنامجا كاملاً متكاملاً . ومن المتصور أن كل مقرر دراسي (على حدة) يمكن أن يكون ناجحا تماماً ، إلا أن البرنامج الكامل يفشل في تحقيق أهدافه ربما لأنه غير تام أو يركز على الأشياء الخطأ ، فمثلاً قد يجعل برنامج ما أحد الطلاب أكثر مهارة في استخدام موارد المكتبة ، ولكنه قد يخفق تماماً في تشجيع الطالب على استخدام الموارد بشكل أكثر تكراراً . ويتضح لنا من ذلك أنه يجب أن يكون هناك **أهداف للبرنامج** Program objectives (بالمعنى الواسع) وكذلك أهداف للمكونات الفردية في البرنامج ، كما ينبغي بناء ووضع معايير وإجراءات يمكننا بها تقييم نتائج البرنامج في مقابل أهدافه . إن تقييم البرنامج يدخل ضمن مسؤولية القائم بالتخطيط للبرنامج أكثر منه بالنسبة للمعلمين الأفراد . رغم أنه قد يكون للمعلمين والطلاب أدوار هامة يؤدونها في تقييم البرنامج .

وينبغي أن توضع سلسلة من الأهداف العامة لأي برنامج تعليمي . كما أن من المهم بالنسبة لأي نشاط تعليمي محدد داخل نطاق هذا البرنامج ، أن توضع أهداف دقيقة تتصل بالأهداف العامة للبرنامج . ويجب أن نعالج هذه الأهداف بوضوح كل من العناصر التالية : **من Who** الذي سيتلقى التعليم وما **what** المعلومات التي يتعين

نقلها أو توصيلها ، وما هي النتائج النهائية التي نتوخى الحصول عليها . أما النشاطات التعليمية ذاتها فيجب أن توضع لها خطة واضحة مع أخذ تلك الأهداف في الحسبان .

هذه المقابلة تتم بعد مرور حوالي ستة أشهر من حضورك برنامج Outward Bound لمساعدتنا على تفهم التجربة التي مر بها المشاركون حتى نتمكن من تحسين البرامج مستقبلاً .

١ ـ وأنت تعود بأنظارك وخواطرك إلى الوراء حول تجربتك مع برنامج Out-ward Bound أود أن أطلب منك بداية أن تصف لي ما الذي تراه كمكونات رئيسة في المقرر الدراسي ؟ ما الذي تجعل أي مقرر Outward Bound على ماهو عليه ؟

أ ـ ما الذي تتذكره كبقعة ساطعة في البرنامج بالنسبة لك ؟

ب ـ ماذا كانت نقطة الضعف في البرنامج ؟

٢ . كيف أثر البرنامج في شخصيتك ؟

أ ـ ما أنواع التغيرات التي تراها أوتشعر أنها حدثت لك كنتيجة لمشاركتك في المقرر الدراسي ؟

ب ـ ما الذي تود أن تقوله عما خرجت به من خبرة ؟

٣ . مكثت مع نفس الجماعة من الناس لمدة تسعة أيام ، فكيف أثرت تجربتك مع مجموعة Outward Bound على انضمامك إلى جماعات أخرى منذ ذلك الحين؟

لأجل المعاقين DISABLED

(* راجع الإجابات السابقة قبل المقابلة . إذ ظهر أن موقف الشخص قد تغير ، فاسألهم إذا ما كانوا يدركون تغيراً في موقعهم) .

إيضاح ٨٨ يتبع

٤ . طلبنا منك قبل أو بدءالبرنامج أن تخبرنا ما الذي يشبه أن يكون الإنسان معاقا

ما هي مشاعرك الآن نحو ما يشبه أن يكون الإنسان معاقا ؟

أ ـ كيف تؤثر إعاقتك على أنواع الأنشطة التي تشترك فيها ؟

(توضيح) : ما هي بعض الأشياء التي لا تعملها لأنك معاق ؟

ب ـ كيف تؤثر إعاقتك على نوعية الناس الذين الذين تصاحبهم ؟

(توضيح) : يرى بعض الناس أن عجزهم يعني أنهم يرتبطون أساسا مع أشخاص عجزة آخرين . ويرى آخرون من المعاقين أن عجزهم لا يحدّ أبدا من اتصالاتهم بالناس ماذا كانت تجربتك ؟

جـ ـ كنتيجة لاشتراكك في برنامج Outward Bound ما المدى الذي يعتقد أنك قد غيرت به الطريقة التي تتعامل بها مع إعاقتك ؟

لأجل الأقوياء ABLE - BODIED

٤ . طلبنا منك قبل بدء المقرر الدراسي أن تخبرنا كيف تشبّه العمل مع المعاقين فما هي مشاعرك الآن نحو ما يشبه العمل مع المعاقين ؟

أ ـ ماذا تشعر شخصياً أنك اكتسبته من العمل مع أشخاص معاقين ؟

ب ـ في أية نواحي تجد نفسك مختلفا عن ذاتك العادية عندما تكون مع أشخاص معاقين؟

جـ ـ وأنت تفكر في اشتراكك في المقرر ، ماهي مشاعرك الخاصة حول اشتراكك كعضو في برنامج مع أشخاص معاقين؟

٥ ـ حوالي نصف المشاركين كانوا أشخاصا معاقين وحوالي النصف كانوا أشخاصا بدون عاهات فإلى أي مدى وجدت نفسك تتصرف بشكل مختلف مع أشخاص معاقين عندما تقارن ذلك بالطريقة التي تصرفت بها مع مشاركين أقوياء ؟

٦ . قبل هذا المقرر الدراسي سألناك كيف تواجه المواقف الجديدة عادة مثلا ، بعض

إيضاح ٨٨ يتبع

أنواع الناس يحبون القفز إلى داخل المواقف الجديدة حتى إذ كانت تنطوي على بعض المخاطرة ، وآخرون من الناس يكونون أكثر حذرا ، الخ . . كيف تود أن تصف لنا نفسك في ضوء هذه الأنماط الآن ؟ .

أ ـ إلى أي مدى ، إذا كان ثمة ذلك ، كانت الطريقة التي تعاملت بها مع المواقف الجديدة منذ انتهاء المقرر ، نتيجة لتجربتك مع برنامج Bound Outward .

٧ . هل كانت هناك أية نواحي قد أثر عليك فيها برنامج Bound Outward ولم نناقشها هنا ؟

(إذا كانت الإجابة بنعم) ؛ فكيف ؟

هل تود أن تتوسع في ذلك ؟

أ ـ ما الأشياء التي جربتها أثناء ذلك الأسبوع وتسللت إلى حياتك منذ عقد المقرر؟

ب ـ ما الخطط التي قد أعددتها ـ إذا وجد أي منها ـ لتغيير أي شيء أو عمل أي شيء بطريقة مختلفة كنتيجة للبرنامج ؟

٨ . افترض أن هيئة حكومية سألتك الرأي والمشورة عما إذا كان عليها أن تدعم مثل هذا البرنامج فما الذي ستقوله ؟

أ ـ من الذي لا ينبغي له حضور مقرر مثل هذا ؟

٩ . حسنا لقد كنت متعاونا جداً . هل من أفكار أو مشاعر أخرى تود أن تسهم بها معنا لمساعدتنا على فهم ردود فعلك على المقرر الدراسي وكيف أثر فيك .

أ ـ هل تود أن تضيف أي شيء آخر ؟

إيضاح ٨٨

مثال لمقابلة شخصية مع المشاركين في البرنامج بعد مرور ستة أشهر على انتهائه

مأخوذ من (Patton, 1990) بإذن من الناشر

ويجب أن يندمج التقييم مع النشاطات التعليمية منذ بدايتها الأولى ويجب أن

يُجرى في مراحل متنوعة داخل العملية الكاملة . ونوصي بالتسلسل التالي :

١ ـ وضع أهداف لبرنامج معين .

٢ ـ تقييم الأهداف ، هل هي حقيقة الأهداف التي يرغب الإنسان في تحقيقها؟ هل هي معقولة وقابلة للتحقيق ؟ تعديل الأهداف إذا أخفقت في مواجهة هذا التمحيص والاختبار .

٣ ـ وضع خطط لأجل برنامج تدريبي يرجح أن يحقق هذه الأهداف بالقدر الممكن من الكفاءة ويعالج أو يخاطب جميع الأسئلة المتنوعة التي ذكرت آنفا .

٤ ـ وضع **معايير** criteria يمكن أن يقيَّم بواسطتها البرنامج بدلالة تحقيق أهدافه .

٥ ـ وضع **إجراءات** لأنشطة البرنامج .

٦ ـ قم بتقييم كل عنصر في البرنامج . وتقييم عنصر في البرنامج ، يمكن أن يشمل تقييم رد الفعل (التكويني والتجميعي) ، وتقييم التعلم المكتسب ، وتقييم التغيرات السلوكية عند الطلاب .

٧ ـ تحليل وتفسير نتائج هذه الأنشطة التقييمية . ويجب أن يكون هذا نشاطا مستمرا وسارياً ، فالبرامج قد تعدَّل بدرجة بسيطة ، أو توسَّع ، أو تغير على نحو جذري أو تلغي تماما بناء على النتائج التي تم تجميعها من خلال هذه الأنشطة التقييمية . ومن المهم ـ بطبيعة الحال ـ أن يُنظر في معطيات التقييم مقارنة **بالمعايير** التي وضعت سلفا ، أي المعايير التي وُسمت بأنها ذات مغزى في قياس درجة تحقق أهداف البرنامج .

٨ ـ وعلى أساس جميع معطيات التقييم المتاحة ، انظر ما إذا كانت أهداف البرنامج قد تحققت أم لا ، وقد يحتاج الأمر إلى القيام بدراسات مسحية أخرى (دراسات متابعة للطلاب) من أجل استكمال التقييم الشامل لنتائج البرنامج .

٩ ـ التعرف على نواحي الضعف أو الإخفاق وأسبابها وهكذا يجري استخدام

المعرفة التي حصلنا عليها في التخطيط للبرامج المستقبلية المتطورة .

وكما أكد ستيل (1973) Steele ، فإن تقييم البرنامج يذهب إلى أبعد من التقييم التعليمي . إنه يعني بالآثار المتجمعة لسلسلة كاملة من الوحدات التعليمية . فالتقييم التعليمي instruct ional evaluation يتعامل بالدرجة الأولى مع التأثير على الفرد، في حين أن تقييم البرنامج يتعامل أكثر مع التأثير على مجموعة أو مجتمع ما من الأفراد . إن تقييم البرنامج يعني ـ بين أشياء أخرى ـ بإرساء سلّم الأولويات .

وفي هذا الفصل تم تحديد مستويات عامة متنوعة للتقييم قابلة للتطبيق على البرامج التعليمية . وفي تقرير للجنة الخدمة المدنية بالولايات المتحدة U.S. Civil Service Commission (1970) جاء مثال لنهج (لمدخل) شامل متعدد الأوجه لتقييم برنامج تدريبي . فقد تم تحديد الأهداف السلوكية لكل مقرر تعليمي بعناية ، كما تم تحديد درجة تحقيق كل هدف بواسطة اختبار قبلي واختبار بعدي ، وبواسطة التقدير البعدي من كل قبل طالب ، وأيضاً بواسطة المشرف على الطلاب ، وأخيرا بواسطة الملاحظات التي يقدمها الأقران أو الزملاء وهيئة التدريس باستخدام قائمة مراجعة . واستفاد الاختبار القبلي والاختبار البعدي من مجموعتين من الأسئلة كل مجموعة بها خمسة عشر سؤالاً ، كانتا متطابقتين تقريباً. وجميع هذه الأسئلة كانت من نوع صح/ خطأ أو الاختبار المتعدد . وثمة طريقة مهمة استخدمت في هذا التقييم ، وهي استخدام استبانة تقدير ذاتي self - ass essment questionnaire يقوم باستيفائها الطلاب قبل وبعد انتهاء البرنامج وقد صممت هذه الاستبانة لكي تحدد بالنسبة لكل عنصر يغطيه المقرر ـ تقدير الطالب لأهميته له وفهمه أومهارته الحالية في المجال . وبواسطة أداة للتقدير الذاتي من هذا النوع ، تستخدم قبل وبعد البرنامج ، يمكن للمرء أن يحدد (أ) إلى أي مدى قد غير من اتجاهات المشاركين تجاه أهمية العناصر المتنوعة للبرنامج ، و (ب) ما مدى شعور الطلاب أنفسهم بأنهم قد تقدموا في معرفتهم . ويحرص مؤلفوا هذا التقرير على التأكيد أنه حين تُتَّبع طرق كثيرة لتقييم برنامج واحد

فإن هناك خطرا حقيقياً جداً أن يجد الطلاب التقييم جائرا oppressive وسوف يتمردون عليه .

وقد قام لتشنر(1989) Lechner بإجراء دراسة من نوع نادر درس فيها آثار برنامج التعليم الببليوجرافي (مواد مكتوبة الحقت بجلستين من المحاطرات ، المناقشات) من أربعة زوايا مختلفة :

أ ـ معرفة المحتوى .

ب ـ أداء مهام البحث عن المعلومات داخل المكتبة .

جـ ـ المواقف تجاه سهولة استخدام المكتبات ، وأنماط استخدام المكتبة . وحينما قورن أولئك الذين يتلقون التعليم الببليوجرافي بمجموعة ضابطة ، لم يمكن اكتشاف فروق جوهرية بين أي من الطرق الأربعة للتقييم .

فعالية ـ التكلفة Cost - effectiveness

لقد قصرنا هذا الفصل بصفة عامة على تقييم برنامج تعليمي من حيث فعاليته . ودراسات فعالية التكلفة في مجال التقييم أمر قليل الحدوث . فمثل هذه الدراسة سوف تجري عادة لكي **تقارن** فعالية وتكاليف بدائل من الطرق لتحقيق هدف تعليمي مرغوب . فعلى فرض وجود ثلاثة طرق تبين أنها جميعا متساوية في فعاليتها ، فإن البديل لأرخص سوف يكون هو البديل الفعال للتكلفة إلى أقصى حد . وعلى فرض أن لدينا ثلاثة مداخل ، كلها تتكلف نفس المبلغ فإن المدخل الفعال إلى أقصى حد (بدلالة تحقيق الأهداف المرغوبة) سوف يكون أيضاً هو المدخل الفعال للتكلفة إلى أقصى حد .

ويعطينا جروتلوشن وزملاؤه Grotelueschen et al. (1976) مثالا نادرا لتحليل فعالية التكلفة . فقد قارن بين أربعة بدائل لطرق تعليمية من ناحية فعاليتها المحتملة وجدواها أو سهولة تنفيذها (إيضاحا ٩٠ و ٩١) . وبعدئذ تم حساب

التكاليف ، بما في ذلك وحدة التكلفة لكل طالب ، بالنسبة لجميع المداخل الأربعة (إيضاح ٩١) . فإذا كانت جميع الطرق الأربعة يمكن أن تؤتي نتائج متساوية تقريباً ، (مثلا ، أنها فعالة بدرجات متساوية) ، فإن المدخل الثاني هو المدخل الأكثر فعالية ، على الأقل حتى يصل عدد الطلاب لكل فصل دراسي إلى ٤٠٠ فعندها يصبح المدخل الرابع أكثر فعالية للتكلفة . ويعد هذا المثال مرشحا كنموذج نافع بالنسبة لتحليل فعالية التكلفة فيما يتصل بالبرامج التعليمية .

ويبدو أن تحليلات فعالية التكلفة المطبقة على التعليم الببليوجرافي في المكتبات ليس لها وجود في الواقع . وحتى المقارنات بين الطرق التعليمية المختلفة ليس من السهل العثور عليها إلا أن بوستيان وروبينز Bostians and Robbins عقدا مقارنة بين أربع طرق لتعليم الطلاب استخدام قواعد المعلومات المعتمدة على الأقراص المكتنزة ذات ذاكرة القراءة فقط CD-ROM Databases . ومع ذلك كان الطلاب يقيّمون على أساس ردود أفعالهم وعلى التقديرات الذاتية لمداخلهم للبحث الحاسوبي أكثر من الاعتماد على النتائج المتحققة ، كما لم تجر مقارنة التكاليف .

ولقد ناقش كل من هالاك (1981) Hallak وولف (1990) Wolf ضمن آخرين ، تحليل التكاليف المرتبطة بالبرامج التعليمية . كما قدم وولف أيضا بعض الإرشادات العامة حول تحليل فعالية التكلفة ، وتحليل عائد التكلفة .

	التعليم التقليدي للجماعات الصغيرة	معمل - محاضرات تقليدية للجماعات الكبيرة	التعليم الفردي مواد مصنع محليا	مواد مصنعة تجاريا
الفعالية انجاز الاختبار البعدي	يعتمد على استراتيجية تعليمية، ومواد ونظام إداري، يمكن أن يكون على درجة عالية إذا استخدم نموذج إتقان التعلم	لا يرتفع إلى درجة المقرر الدراسي الخصوصي الفردي الذي يستخدم نموذج تفوق	أعلى درجة بشكل له دلالة من المقرر التقليدي	
وحدة الإنجاز	كان من الممكن أن يكون على درجة عالية لو استخدم نموذج إتقان التعلم ولكان هذا صعباً في إدارته بهذا الأسلوب	من المرجح أنه ليس على درجة عالية مثل المقرر الخصوصي الفردي والذي يستخدم نموذجا تفوقيا وإتقان؛ والنموذج التفوقي هنا قد يكون من الصعب إدارته بفرص وجود موارد القوى العاملة العادية	كان متوسط وحدة الأداء ٩٥٪ أو أكثر بالنسبة لثلاثة فصول متتابعة	
رضاء الطلاب	إيجابي بدرجة عالية بصفة عامة	أقل إيجابية من جميع البدائل	إيجابي بدرجة عالية بصفة عامة	
الكفاءة	متوسط الزمن داخل الفصل هو ٤٢ ساعة لكل فصل دراسي	متوسط الزمن في الفصل هو ٤٢ ساعة للفصل الدراسي	متوسط الزمن في الفصل بالنسبة للطلاب الذين يقيسون معدلهم بأنفسهم هو ٣٢ ساعة للفصل الدراسي	

إيضاح ٨٩

اعتبارات الفعالية المرتبطة بأربعة بدائل تعليمية

مقتبس من كتاب: A. D Groteluеschen et al . 1976

Evaluation of adult basic education - Interstate publishers

بإذن من الناشر

	التعليم التقليدي لمجموعات صغيرة	معمل ـ محاضرات تقليدية لجماعات كبيرة	التعليم الخاص الفردي: مواد مصنعة محليا	التعليم الخاص الفردي: مواد مصنعة تجاريا
الجدوى تقبلية المتعلم	تقبلي بدرجة عالية ، يطمح في تعليم فصول خصوصية صغيرة	التقبلية تتنوع، البعض يحب دور المحاضر، المعلمون الموجهون للطلاب يكرهون إلقاء محاطرات لمجموعات كبيرة	قليلون مستعدون لتخصيص الوقت الإضافي لتطوير النظام المطلوب ومواد المقرر؛ والتغيرات في دور المعلم ليصير مدير التعلم	قلة مستعدون لتبني أو تكييف نظم كاملة طورها آخرون وأكثر منهم قد يكونون مستعدين لتبني مقرر كامل أكثر من تطويره بأنفسهم، يغير من دور المعلم ليصير مدير التعلم
تقبلية الطالب	تقبلي بدرجة عالية حتى ولو كان معظم المعلمين على مستوى المئة يعدون هيئة تدريس من درجة أدنى	الأسلوب المتوقع بالنسبة للمقررات ذات المعمل/ المحاضرة لمستوى المئة، ردود الفعل تتنوع وفقا لتفضيلات الطالب	الطلاب الذين يسجلون أنفسهم تقبليون، معطيات التسجيل تدل على أن المقرر الدراسي يعتبر بأنه مستنفد لوقت طويل حتى إذا كانت النتيجة عالية .	
شروط التعلم	اتجاه إلى أن يوجهه ويسيطر عليه المعلم، يتقدم الطلاب مع المجموعة بغض النظر عن الأداء ، وجود فرص للتدريب.	مجموعة كبيرة تطلب أن يكون تحت أشراف المعلم ومراقبته، الطلاب يتقدمون مع المجموعة بغض	المواد يسيطر عليها المتعلم ، التقدم يخوضه الفرد، مدخل التعلم التفوقي يقدم محاولات متعددة لإبراز الكفاءة وتلقي تلقيم مرتد.	

إيضاح ٩٠

اعتبارات الجدوى المرتبطة بأربعة بدائل تعليمية (يتبع)

	والتلقيم المرتد على المستوى الفردي	النظر عن الأداء . صعوبة توفير فرص لجعل التدريب والتلقيم المرتد فرديا	
متطلبات التجهيزات بافتراض تسجيل ٢٠٠ طالب	سبع حجرات دراسية، ٣٠ مقعد، ساعة، ثلاثة أيام في الأسبوع؛ سبع شعب معملية، ٣٠ موقع، ساعتين لكل شعبة، يوم في الأسبوع	حجرة محاضرات (٢٠٠ مقعد) ساعة، ثلاثة أيام أسبوعياً سبع شعب معملية، ساعتين لكل شعبة، يوم واحد أسبوعياً	حجرة محاضرات (٢٠٠ مقعد) ، ساعة، يوم كل أسبوع ، معمل للتعلم الفردي مُزوَّد بـ ١٤ خلوة carrels للتعامل مع ٢٠٠ طالب إذا كانت مفتوحه ٥٠ ساعة في الأسبوع .
	الحيز الحالي للمعمل يمكن أن يتسع لـ ٢٥٪ من المسجلين وهناك تكاليف إضافية مطلوبة للتعمير والتشييد إذا كان العمل المعملي مطلوبا من كل واحد من الدارسين		التجهيزات ليست مشكلة لأن تكامل المعمل والمحاضرة يسمح بجدولة مرنة وهذا ما يؤدي إلى استخدام أمثل للتجهيزات .

إيضاح ٩٠

اعتبارات الجدوى المتعلقة بأربعة بدائل تعليمية

مقتبس من . Grotelueschen et al . 1976

Evaluation in adultheducation

بإذن من الناشر

	التعليم التقليدي للمجموعات الصغيرة	النظام التقليدي للمجموعات الكبيرة محاضرة / معمل	التعليم الخاص الفردي	
			مواد مصنعة محليا	مواد مصنعة تجاريا
التكاليف أ	دولار	دولار	دولار	دولار
استثمارات البحث والتطوير:				
الإحلال ب			٤٩,٠٥٩	١٣,٣٨٥
التشغيل: للفصل الدراسي جـ	٨,٧٠١	٣,٠٤٣	٣,٨٠٤	٣,٨٠٤
التشغيل: عشر سنوات جـ	٣٤٨,٠٤٠	١٢١,٧٢٠	١٥٢,١٥٢	١٥٢,١٥٢
تكاليف إجمالية بالدولار لعشر سنوات	٣٤٨,٠٤٠	١٢١,٧٢٠	٢٠١,٢١١	١٦٥,٥٣٧
وحدة التكاليف د				
٥٠ طالب / فصل دراسي	١٥,٢٥	١٨,٦٧	٢٥,١٥	٢٠,٦٩
١٠٠ طالب/ فصل دراسي	١٥,٣٠	٩,٣٦	١٢,٥٧	١٠,٣٥
٢٠٠ طالب / فصل دراسي	١٣,٣٨	٤,٦٨	٦,٢٩	٥,١٨
٤٠٠ طالب/ فصل دراسي	١٣,٤٨	٣,٣٠	٣,١٤	٢,٥٩

أ ـ جميع التكاليف المباشرة تضخمت ٥٪ في السنة لمدة عشر سنوات .

ب ـ هذه هي الأساليب التشغيلية الموجودة : بحث وتطوير، استثمار ، الخ . يفترض أنها ليست تكاليف مخفضة إضافية .

جـ- تكاليف التشغيل حسبت على أساس أن هناك ٢٠٠ طالب مسجلين وهو ما تتسع له قائمة المحاضرات الحالية .

د- وحدات التكلفة تشمل التشغيل ، البحث والتطوير ، الاستثمار ، تكاليف الإحلال ؛ الاستهلاك depreciation يقوم على أساس جدول لعشر سنوات .

إيضاح ٩١

تحليل التكلفة للبدائل الأربعة الواردة في إيضاح ٩٠

مقتبس من :

Grotelueschen (1976) Evalution in adult basic education

بإذن من الناشر

قراءات إضافية

بالإضافة إلى المراجع التي أشرنا إليها بالفعل ، إلا أن ثمة مناقشات نافعة لمختلف نواحي التقييم كما هو مطبق على التعليم الببليوجرافي ، يمكن الرجوع إليها في المراجع التالية : Werking ؛ Hardesty et al. (1979) ؛ Glogoff (1979) (1980) ؛ Association of College and Research Libraies (1983) .

أسئلة للمراجعة

١ - هب أنك عينت للتو أخصائياً في التعليم الببليوجرافي في كلية صغيرة للآداب ، وكان أمين مكتبة الكلية هو الآخر حديث التعيين نسبياً ، ومتحمس للتعليم الببليوجرافي الذي تعد أنت أول أخصائي فيه ويقع على عاتقك تصميم برنامج تعليم ببليوجرافي حدد ماهي **العوائد أو المكتسبات** المرتقبة للبرنامج ، وهل يمكن تحديد المدى الذي يمكن الوفاء به من هذه العوائد ؟ وإذا كانت الإجابة بالنفي فهل تستطيع تحديد بعض المخرجات التي يمكن استخدامها كمؤشرات للمدى الذي يمكن تحقيقه من العوائد ؟ وأخيراً ماهي الكيفية التي ستبنى عليها تقييمك لنجاح البرنامج ؟

الفصل الثالث عشر

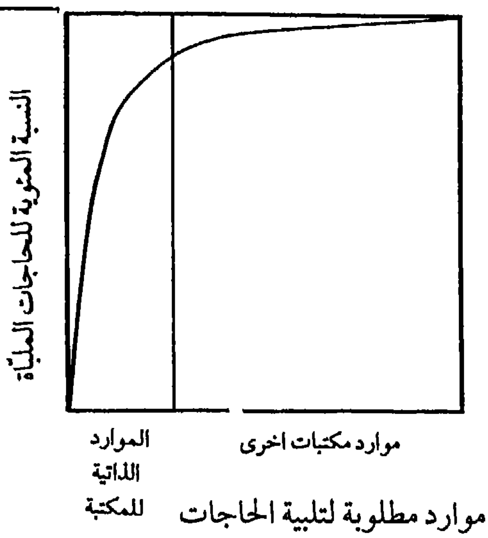
المشاركة في الموارد

الفصل الثالث عشر

المشاركة في الموارد

تتعاون المكتبات مع بعضها البعض بالمشاركة في الموارد ، من خلال وسائل متنوعة ، ولعل أبرز مثال لذلك هو تبادل الإعارة بين المكتبات Interlibrary Lending ، ولكن هناك برامج تعاونية أخرى يمكن القيام بها ، وهي تشمل برامج للتزويد التعاوني وتخزين الأوعية قليلة الاستخدام ، ودعم المكتبات المرجعية الإقليمية وهكذا . وتتجه المكتبات للمشاركة في الموارد لكي تعمل على تحسين فعالية التكلفة بها . وهذا ما يعرضه إيضاح (٩٢) . وقد تكون إحدى المكتبات قادرة على تلبية ٨٠ إلى ٩٠ ٪ من حاجات المستفيدين ، من مواردها الذاتية . ولكن هذه المكتبة لا تستطع أن تتجاوز هذه النسبة من الناحية الاقتصادية ؛ لأن تحقيق ذلك سوف يتطلب إنفاقًا غير متناسب تمامًا . وعلى سبيل المثال ، قد تستطيع مكتبة ما أن تلبي ٩٠ ٪ من حاجات المستفيدين لمقالات الدوريات ، عن طريق الاشتراك في ٢٠٠ عنوان ، أما إذا أرادت أن تلبي ٩٥ ٪ من هذه الحاجات فلسوف يتطلب هذا اشتراكها في ٧٠٠ عنوان ، ولكي تصل إلى تلبية ٩٨ ٪ من تلك الحاجات ، فلسوف يستلزم هذا استخدام حوالي ٢٠٠٠ عنوان . وثمة نمط مماثل لقانون العائد المتناقص Diminishing Returns يؤثر على الخدمات الأخرى التي تقدمها المكتبات .

ونظرًا لما بلغه التعاون بين المكتبات في وقتنا الحالي من تقدم في كثير من دول العالم المتطورة ، فإنه يمكن للمكتبي أن يفترض بشكل معقول ، أن أي وعاء تقريبًا يمكن الحصول عليه من مكتبة أخرى ، إذا احتاج إليه أحد المستفيدين . إذن فاتخاذ قرار بشأن شراء كتاب معيّن أو عدم شرائه ، إنما يحكمه حجم الاستخدام المتوقع



إيضاح ٩٢

تبرير فعالية التكلفة بالنسبة للمشاركة في الموارد

للوعاء وتكلفته . وهذا يمكن ملاحظته بوضوع في حالة الاشتراك في إحدى الدوريات (وليامز وزملاؤه ، (1968) .Williams et al) فبالنسبة لعنوان يكلف المكتبة ٥٠ دولارًا سنويًا ، فإن مستوى للطلب عليه حين يكون منخفضًا حتى لو لم يزد عن أربعة استخدامات في السنة ، سوف يجعل من الأجدى اقتصاديًا أن تقتني المكتبة هذا العنوان ، من أن تحصل منه على نسخ مصورة أو أجزاء مستنسخة ، حينما تطرأ حاجات المستفيدين إليه . أما بالنسبة لعنوان يكلف المكتبة ٥٠٠ دولار في السنة ، فإنه يلزم أن يكون مستوى الطلب عليه أكبر كثيرًا جدًا بالطبع حتى يبرر الاشتراك السنوي في العنوان (*) .

إنَّ نمو النشر الالكتروني في العشرين سنة الأخيرة ، بالإضافة إلى تطور شبكات الاتصالات اللاسلكية لدرجة تسمح بالوصول إلى مصادر المعلومات البعيدة ، يعني

(*) انظر كنج (1979) King للاطلاع على تحليل موجز لموقف الاختيار بين الشراء والاستعارة ، وتنحو المناقشة في هذه الفترة منحى التبسيط ؛ مما حال بينها وبين أن تأخذ قيود حق التأليف في الاعتبار.

أن عوامل تناوب (الاستفادة) Trade Off، التي يعرضها إيضاح (٩٢) ، يمكن أن تمتد إلى أفق يتجاوز المفاهيم التقليدية « للمشاركة في الموارد » . وهذا معناه أن قرارات التزويد تنطوي الآن على اثنين من البدائل العامة :

١ ـ قرار باستثمار رأسمالي في ملكية وعاء معين ، واستثمار متواصل (مثلاً في المعالجة اليدوية ، والاختزان) من أجل حفظه على الرفوف . ويمكن اعتبار هذا استثماراً في « الإتاحة Access) ـ فإن كتابًا ما أو غيره من الأوعية ، يشترى لكي يكون متاحًا بالفعل للمستفيدين .

٢ ـ الحصول على فرصة الوصول إلى الوعاء أو إلى جزء منه ، كلما دعت الحاجة إلى ذلك ، وهذا الوصول يمكن تحقيقه عن طريق الاستعارة أو الحصول على نسخة مصوَّرة أو جزء ورقي مستنسخ Tearsheet، أو إعادة طبع أو الوصول إلى الوعاء على الخط المباشر (بالنسبة لبعض المطبوعات) .

ولكي نخرج من هذا بخلاصة منطقية ، يمكن القول : إن المجموعة الأولية Pri-mary لأية مكتبة ، تتكون من تلك الأوعية التي سوف تستخدم مرات كثيرة بحيث تستحق أن تشتري دون تحفظ ، بينما المجموعة الثانوية فتتكون من كل مصدر آخر للمعلومات ـ أيا كان الشكل الذي يصدر به ـ يمكن الحصول عليه أو الوصول إليه عند الحاجة . والنتيجة الطبيعية لذلك هي أنه ينبغي أن تتحول «ميزانية مواد أو مجموعات المكتبة Materials Budget » إلى « ميزانية وصول Access Budget » ، وينبغي أن تعطى للمكتبي حرية التصرف في اتخاذ قرار بشأن ما إذا كان أحد الأوعية ينبغي اقتناؤه أو تيسير سبل وصول المستفيدين إليه بطريقة أخرى (*) .

معايير التقييم

لقد تم القيام بإجراء دراسات كثيرة لتكاليف وفعالية أنشطة المشاركة في الموارد ، وبخاصة تبادل الإعارة بين المكتبات ، إلا أنه لم يجر إلا القليل من التحليلات لفعالية

(*) إني مدين بدرجة كبيرة ل ت . س . دوب T . C . Dobb أمين المكتبة بجامعة سيمون فراسر Simon Fraser University على الأفكار التي اكتنزت في هذه الفقرة .

التكلفة الحقيقية . وتبدو المعايير الخاصة بتقييم فعالية هذه الأنشطة واضحة تمامًا . فالبنسبة لتبادل الإعارة بين المكتبات ، فإن المعيار الواضح هو معدل التلبية File Rate أو بدقة أكثر ، عدد الأوعية التي تلقتها المكتبة من المكتبات المعيرة في الوقت المناسب بحيث تكون مفيدة لمن طلبها (كرونين ، Cronin , 1985) . ولقد أورد كل من تسفايتسيج وروجر (Zweizig and Roger (1982 بعض الإجراءات الخاصة بتجميع مثل هذه البيانات .

وهناك عدد من المعايير التي يمكن بواسطتها تقييم الأنشطة المتنوعة للمشاركة في الموارد يتضمنها تقرير علمي أعده كل من بيت وزملاؤه (Peat , Marwick , Mitchell & Co. (1975) . فبالنسبة لتبادل الإعارة بين المكتبات ، فإنهم يؤيدون فكرة تجميع بيانات عن معدل سد احتياجات المكتبة من هذه الخدمة fill rate وسرعة إيصال المواد ، وعدد المعاملات أو الإجراءات المطلوبة لكل طلب (أي عدد المصادر التي استخدمت قبل معرفة مكان الوعاء الممكن إيصاله) ، وعدد ساعات العمل لكل طلب ، وكذلك التكلفة الكلية له . وبالنسبة للخدمات المرجعية التعاونية ، ينبغي البحث عن البيانات الخاصة بنسبة الأسئلة المحالة إلى المكتبة والتي تم تقديم إجابات كامله وصحيحة عليها ، وعن الوقت الذي مرّ بين تقديم السؤال وتلقي الإجابة Elapsed time ، وكذلك عن تكلفة كل سؤال مرجعي ، كما أن الوقت الخالص Throughput time ، والتكلفة لكل وعاء هي المعايير الواضحة التي تستخدم في تقييم البرامج المعدة للفهرسة التعاونية والأنواع الأخرى من عمليات الأعداد التعاونية .

ويجب أن تخضع الأدوات المصممة لتيسير المشاركة في الموارد ، للتقييم من حيث تأثيراتها على الأنشطة الخاصة بتلك المشاركة . وعلى سبيل المثال ، فإن تكلفة بناء وصيانة فهرس موحد على الخط المباشر يجب أن تتوازن مع الأثر الذي تتركه هذه الأداة على معدل التلبية fill rate وزمن الاستجابة والتكلفة الخاصة بكل إجراء . وثمة معيار أكثر دقة Subtle يتمثل في الإسهام الذي يمكن أن يقدمه الفهرس الموحد لتحقيق توزيع أكثر عدلاً للطلب على المكتبات المشاركة ـ مما يضمن أن تكون المكتبة الأكبر في الشبكة أو التشكيل « مصدر الملتجأ الأخير : source of last resort » بدلاً من أن تكون المصدر الذي تتجه إليه جميع المكتبات بشكل تلقائي .

ولتقييم نجاح بعض أنشطة المشاركة في الموارد ، فلسوف تتسم المعايير بطبيعة الحال بأنها أقل مباشرة ، وربما تكون أقل وضوحًا . ولنقدم مثالاً واحدًا على ذلك هو : برنامج لبناء مجموعة كتب متناسقة بين مجموعة من المكتبات ، فإذا كان لمثل هذا البرنامج أن يعمل بشكل فعّال ، فمن المحتمل أن تتمكن مجموعة المكتبات من تلبية طلبات أكثر ، اعتمادًا على مواردها الجماعية مما كان ممكنًا قبل وجود البرنامج . وفي الوقت نفسه ، فإن استخدام كل وعاء تم شراؤه سوف يزداد ، في حين تنخفض التكلفة لكل استخدام ، داخل مجموعة المكتبات ككل . ومن الواضح إذن ، أن الآثار الحقيقية للمشاركة في الموارد ، يمكن تحديدها فقط حينما توجد بيانات كمية ونوعية يعوّل عليها ، لوصف الموقف قبل بدء نشاط المشاركة في الموارد بين المكتبات . ومن سوء الحظ ، أنه نادرًا ما توجد بيانات جيدة قبل وبعد بدء النشاط .

إجراءات التقييم

إنّ كثيرًا من الأساليب التي وصفناها في غير موضع من هذا الكتاب ، يمكن تطبيقها على موقف المشاركة في الموارد ، مثلما هو الحال بالنسبة لتطبيقها على مكتبات فردية ، فمثلاً نجد أن مجموعة الوثائق الخاصة بشبكة من المكتبات، يمكن تقييمها بواسطة الطرق التي ناقشناها في الفصلين الثاني والثالث . كما يمكن تقييم معدل المتاحية Availability Rate داخل الشبكة بواسطة الإجراءات التي مرّ وصفها في الفصل الثامن . ولسوف يتيسر إجراء دراسات موارد الشبكة إذا كانت هذه الأخيرة تستخدم نظامًا موحدًا للفهرس والإعارة Combined Catalog and Circulation ، تتوفر له إمكانية بيان وضع الإعارة لأي وعاء تقتنيه المكتبات الأعضاء . وقد قام مانسبريدج (1984) Mansbridge بإجراء واحدة من الدراسات القليلة للمتاحية داخل إحدى شبكات المكتبات . وفي هذه الدراسة تعرض الباحث بالتحليل والمناقشة لكل من مسألة متاحية الأوعية بالشبكة لمكتبة معينة من جانب ، ومتاحية الأوعية بمكتبة معينة للشبكة من جانب آخر .

لقد تردد افتراض أن المشاركة في الموارد أمر مرغوب فيه بشكل أكثر كثيراً مما هو

الحال بالنسبة للعكس ، لدرجة أنه أصبح ينظر إليه بثقة ومن ثم لم تجر نسبياً إلا قليل من الدراسات التقييمية . ويعد الاستثناء الوحيد لذلك هو الإعارة بين المكتبات ، حيث أجريت دراسات عديدة لمعدل التلبية ومرات إيصال المواد أو المعلومات . ومن الأمثلة الحديثة على ذلك دراسة ميدينا (1988) Medina للمكتبات الأكاديمية في ألاباما ودراسة هورتون (1989) Horton لمكتبة أكاديمية وحيدة في المملكة العربية السعودية .

وتعد الدراسات الخاصة بالأسباب الدافعة لطلبات الإعارة بين المكتبات ، وكذلك نوعية الاستفادة من المواد التي يتم الحصول عليها مجهولة تماما في أوساط الدارسين ، إلا أن هناك استثناء في هذا المجال تمثله دراسة بورتر (1990) Porter . فقد صممت فيها الاستمارة المعروضة في إيضاح ٩٣ للاستخدام في مكتبة للتمريض إلا أنها يمكن أن تستخدم ـ مع تعديلها ـ في أنواع أخرى من المكتبات .

وينظر لوري (1990) Lowry إلى الإعارة بين المكتبات من وجهة نظر المكتبات المعيرة على أنها خسارة مادية أو غير استثمارية ، ويورد لوري رقمين للتكلفة الخاصة بشراء وترفيف المنفردات ومجلدات المسلسلات (الدوريات وما شابهها) هما ١٠٦ دولارات و١٨١ دولاراً على التوالي . وهو يبين أن المكتبة المالكة تعتبر خاسرة في استثمارها لمواردها حين تعير مكتبة أخرى في اتجاهين :

أ ـ أن أي مادة تعار لمكتبة أخرى معرضة لألا تكون موجودة على الرف عندما يبحث عنها المستفيدون الأصليون من المكتبة .

ب ـ أن الكتب ككيان مادي ذات عمر محدود ، وكل استخدام يحدث يؤدي إلى نقصان في هذا العمر . واستطرادا في هذا الجانب الأخير يبين لوري أن التجليد الذي يتم بواسطة ناشر تقليدي يتحمل (٢٥) استعارة ، وهكذا فإن إعارة واحدة لمكتبة أخرى تتكلف ٤,٢٤ دولار (١٠٦ ÷ ٢٥) هي مقابل القدر الذي تنقصه من عمر الكتاب . ومن الصعب علينا أن نستوعب هذا المنطق طالما أن النقص المتوقع لعمر

رجاء التكرم بمساعدة مكتبة نورمانباي في أن تقدم لك خدمة أفضل من خلال ملء هذه الاستبانة الموجزة !!!

كافة المعلومات التي يتم الإدلاء بها ستخضع للسرية التامة

١ ـ ما سبب طلبك لهذا الكتاب \ لهذه المقالة ؟

* مقال \ مشروع \ دراسة \ قاعة بحث
* اهتمامات عمل (وظيفة)
* ميول أو اهتمامات شخصية
* أخرى (نرجو ذكرها) . . . .

٢ ـ ما تاريخ تلقيك لهذا الكتاب \ لهذه المقالة ؟ . . . .

٣ ـ ماهو القدر الذي كان صالحا لك من الكتاب \ المقال ؟

لاشيء ـــ ٢٥ ٪ فأقل ـــ ٢٦ ٪ إلى ٥٠ ٪ ـــ ٥١٪ إلى ٧٥٪ ـــ ٧٦٪ فما فوق

٤ ـ ما هو القدرالذي قرأته من الكتاب \ المقال ؟

لاشيء ـــ ٢٥ ٪ فأقل ـــ ٢٦ ٪ إلى ٥٠ ٪ ـــ ٥١٪ إلى ٧٥٪ ـــ ٧٦٪ فما فوق

٥ ـ ضع علامة من فضلك أمام العبارة التي تنطبق على موقفك (يمكن أن تضع علامة على أكثر من عبارة) :

أشرت إلى هذا الكتاب \ المقال في مقالي

أعطاني الكتاب \ المقال شيئا يدعو إلى التفكير

أود أن أجد الكثير عن هذا الموضوع

سوف أضع أفكار هذا الكتاب \ المقال موضع التنفيذ

إيضاح ٩٣

الاستمارة المستخدمة في جمع البيانات الخاصة بخدمة الإعارة بين المكتبات (يتبع)

تأخر وصول الكتاب \ المقال بدرجة لايجدي معها استخدامه

لم يحتو الكتاب \ المقال على المعلومات التي توقعتها

لم يجعلني العاملون بالمكتبة على علم بالمشكلات القائمة

أخرى (اذكرها من فضلك) . . .

رجاء أضف أي تعليقات تشعر أنها يمكن أن تسهم في تحسين في خدمة الإعارة بين المكتبات \ حجز الكتب في مكتبة نورمانباي (واصل الإجابة على ظهر الاستمارة إذا لزم الأمر) .

شاكرين لكم على الوقت الذي قضيتموه في ملء هذه الاستبانة

إيضاح ٩٣

الاستمارة المستخدمة في جمع البيانات الخاصة بخدمة الإعارة بين المكتبات

نقلا عن بورتر (1990) Porter بتصريح من الجمعية الكندية للمكتبات وكذلك المؤلف

الوعاء مرتبط فقط بالتجليد ، ومن المسلم به أنه قلما تساوت تكلفة إعادة التجليد مع تكلفة شراء الوعاء إصلاً .

وتعتمد نفقات أنشطة الإعارة بين المكتبات ـ من وجهة نظر المكتبات الأفراد ـ بوضوح على عدد الأنواع الأخرى من الأنشطة التي تشترك في تنفيذ الإعارة . وعلى سبيل المثال فإن تكلفة التزويد بمادة معينة لا تتطابق مع تكلفة الحصول عليه . ويحدد كل من بونك وبيللينج (1990) Bonk and Pilling ستة أنشطة مختلفة على النحو التالي :

١ ـ طلب مادة على أن تعاد فيما بعد .

٢ ـ طلب مادة من المقرر أن تستبقي .

٣ ـ طلب مادة عاجلة (من النوع الذي يتطلب معاملة خاصة) .

٤ ـ الإمداد بمادة سيتم إعادتها .

٥ ـ الإمداد بمادة لا ينتظر إعادتها .

٦ ـ طلب مادة (أو تلقى سؤال حول تلك المادة) لا يمكن موافاة المكتبة الطالبة أو السائلة بها .

وقد طلب إلى المكتبات من خلال الدراسة المذكورة أن تقوم بحساب تكاليف كل نشاط على أساس ١٠٠ إجراء لكل ، وذلك بتسجيل الزمن المستنفد من وقت العاملين، وإضافة النفقات غير البشرية (مثل المواد) المرتبطة بالنشاط .

وعقد ماكدوجال وآخرون MacDougall et al. (1990) مقارنة بين تكلفة الحصول على إعارات بين المكتبات من مركز وطني (وهو في هذه مركز إعارة المواد بالمكتبة البريطانية) وتكلفة إقامة شبكة محلية (من خمسة مكتبات أكاديمية) لذلك الغرض ومن الواضح أن قرار الأخذ بأي من أشكال التعاون يعتمد بدرجة كبيرة على حجم المقابل الذي يتقاضاه مركز إعارة الوثائق بالمكتبة البريطانية ، والتكلفة المحلية المتوقعة ، وعلى نسبة الطلبات التي يمكن الوفاء بها محلياً . وسنجد أنه في هذه الحالة بالتحديد ومع التكلفة الحالية لما يتقاضاه المركز واقتصار النسبة التي يمكن الوفاء بها محلياً على ٢٦٪ فقط ، فإن أسلوب الشبكة المحلية لا يعد اختياراً قابلاً للتطبيق .

ويعد تقييم فعالية التكلفة فيما يخص أنشطة المشاركة في الموارد أمراً صعباً ، لأن مقياس الفعالية الذي ينبغي أن يبنى عليه التقييم لا يمكن تحديده بوضوح في كل الأحوال . وعلى سبيل المثال كيف يمكن للمرء أن يقدر فعالية العضوية في شبكة للإعارة بين المكتبات ؟ إحدى هذه الطرق تقوم على مقارنة تكلفة إستعارة كتاب من الشبكة بتكلفة إعارة كتاب من مجموعة المكتبة ذاتها وسنجد علي الأرجح أن تكلفة الإعارة من الشبكة كما تشير كافاناغ (1988) Kavanagh ، مرتفعة إلى حد كبير . وهي ترى أنه مادامت الشبكة تجعل المواد التي لا تمتلكها المكتبة متاحة للمستفيدين ، فإن الأقرب إلى المنطق أن تقارن تكلفة التزود بالكتاب (شرائه) ـ لا تكلفة إعارته ـ

بتكلفة الإعارة بين المكتبات . وتزعم كافاناغ أن تكلفة العضوية في شبكة الإعارة لها ما يبررها حتى لو كانت المكتبة تعير بزيادة قدرها أربعة أمثال ما تستعير . فقد تتكلف إحدى المكتبات ٦٠٠٠ دولار في إعارتها لـ ٢٠٠٠ مادة ، لكن المواد التي تستعيرها والبالغة ٥٠٠ مادة فقط سوف تبلغ تكلفة شرائها ١٥,٠٠٠ دولار (دون حساب نفقات التخزين وغيرها من النفقات) . وتعد هذه المقارنة متحيزة لوضع المشاركة في الموارد لأن من المفترض أن شراء كتاب ما سيسفر عن أكثر من استخدام أو إفادة . وهناك زاوية أخرى لتقدير الموقف لم تتعرض لها كافاناغ ألا وهي النظر إليه من منظور الوصول إلى المصادر ، أو النفاذ إليها . إذ يمكن لميزانية سنوية متواضعة لمكتبة عامة صغيرة أن توفر وصولا مباشراً إلى مليوني مجلد، في حين أن هذا المبلغ نفسه لن يضيف إلى مجموعة المكتبة إلا عددا قليلا جداً من الكتب ، وتبقى هناك مقارنة أخرى يمكن للمكتبة إجراؤها بين التكلفة السنوية لتحقيق الوصول إلى مواردها المحدودة والنفقات السنوية للوصول إلى موارد الشبكة، فمن المفترض أن وحدة التكلفة (للوصول إلى مادة ما) بالنسبة للاشتراك في الشبكة لن تصل إلا إلى جزء صغير جداً من وحدة تكلفة ملكية الموارد أو المصادر .

وهناك مثال آخر لهذا النوع من القضايا نجده عند روتليدج وسويندلر Rutledge and Swindler (1988) اللذين يناقشان ما تحققه المكتبة الأكاديمية من التبعية لمركز المكتبات البحثية . ولعل إحدى الطرق الواضحة لقياس عائد الإنفاق هو تقسيم التكلفة السنوية لعضوية مكتبة ما على عدد المواد التي جرى التزود بها من المركز في إحدى السنوات . ويمكن أن يكون الرقم الناتج وفقا لما أورده روتليدج وسويندلر ضمن معدل يتراوح بين ٢٠٠ إلى ٤٠٠ دولار للاستخدام أو الإفادة . ومن الواضح أن هذا الأسلوب يعد جد قصير النظر في تحليله للموقف طالما أنه يتجاهل حقيقة أنه بدون مركز المكتبات البحثية فإن من المحتمل أن تحتاج المكتبة إلى شراء بعض المواد لمجموعاتها الخاصة مما كان يمكن أن تحصل عليه من المركز عند الحاجة . ويقدم لنا روتليدج وسويندلر مآتي أو طرقاً أخرى للنظر إلى اقتصاديات هذا الموقف بما في ذلك تكلفة المستفيد الذي تقدم إليه الخدمة . وهما يبينان أن النفقات السنوية لصيانة مكتبة

أكاديمية يبلغ حوالي ٦٠٠ دولار لكل عضو هيئة تدريس ولكل طالب، وعلى الطرف المقابل فإن العضوية في المركز تكلف سنوياً ما يزيد قليلاً عن دولار واحد لكل فرد أديت له الخدمة .

تنمية المجموعات تعاونيا

تفرض الأساليب التعاونية في بناء المجموعات أهميتها المتنامية طالما أن ميزانيات المكتبات لا تتوقف عن التناقص . ويمكن الاستفادة من إجراءات التقييم في هذا الموقف من خلال عدة طرق، ويصلح أحد التطبيقات التي يمكن الأخذ بها في اختيار المكتبات المشاركة في البرنامج بمعنى تحديد المكتبات التي تضطلع بالإقتناء الشامل في مجالات معينة نظراً لما يتبين من قوتها في هذه المجالات بالفعل . ويتعلق المثال الذي نعرض له هنا بتصميم أداة لتقييم مجموعة القصص بغرض استخدامها في سياق التنمية التعاونية للمقتنيات .

وقد نظر إلى أداة تقييم المجموعة هذه على اعتبار أن لها خاصتين مميزتين : (١) أنها مصممة للتعامل مع القصص قبل غيرها من المجالات ، (٢) وأنها استخدمت لأغراض التنمية التعاونية للمقتنيات . وإذا أخذنا بمنظور التقييم فإننا سنجد أن للقصص خواص مختلفة نسبياً عن المجالات الأخرى . ولعل أوضح الأمور في هذا الصدد أنه لا يطرأ عليها تعطل (تقادم) بنفس الدرجة (فالحقيقة أن الرواية لا يمكن أن تستبدل أو تحل محلها الطبعة الأحدث) كما أنها ليست موضوعاً لمعايير التقييم التي يغلب عليها الأكاديمية (مثل إحصاء الاستشهادات) والتي يمكن تطبيقها على أنواع معينة من المجالات الأخرى . ويختلف تقييم المجموعة بهدف التنمية التعاونية إلى حد ما عن تقييم المجموعة على المستوى المحلي البحت : فمقاييس الإفادة المحلية تغدو أقل أهمية في حين تزداد أهمية نوعية (جودة) المجموعة وعمق محتواها .

ويقتضي وضع خطة للتنمية التعاونية للمجموعات توفر طريقة لتحديد المجموعات التي تعتبر «قوية» في فروع معينة من القصص (كالقصص البوليسية

والجاسوسية والروايات التاريخية وهكذا) . وإذا نظرنا إلى أبعد من ذلك فإننا سنجد أنه ينبغي أن يتوفر للباحث القدرة على المقارنة بين مكتبات **مختلفة** من منظور مدى قوتها ، ويتطلب ذلك أن تكون أداة تقييم المجموعة موحدة بالنسبة لكافة المكتبات .

و « القوة » في هذا السياق ذات بعدين : (أ) مدى التغطية و (ب) نوعية أو جودة التغطية ، وما يحتاجه الباحث هنا هو إعداد أداة ببليوجرافية يمكن استخدامها للمقارنة بين التغطية والجودة بالنسبة لمجموعات مكتبات عامة مختلفة في الأنواع العديدة من القصص . ويمكن توضيح طريقة إعداد تلك الأداة من خلال مثال بسيط :

فهب أن أحداً قام بتجميع عينة من عشر روايات جاسوسية نشرت في السنوات الخمس الأخيرة وقام بفحص مراجعات أو عروض الكتب ليعرف كيف تعرضت لها . وبناء على اتجاهات هذه العروض فإنه يمكن إعطاء كل كتاب علامة «جودة» (أو مرغوبية) . ويمكن هنا استخدام النجوم بنفس الطريقة التي تستخدم في تصنيف الفنادق والمطاعم : فتكون النجوم الخمس للرواية التي لقيت مراجعات تفضيلية في جميع المصادر التي جرى فحصها ، ونجمة واحدة للكتاب الذي جاءت مراجعات جميع المصادر في غير صالحة ، حيث تكون المحصلة قائمة شبيهة بما يلي :

١ * * * * *	٦ * * *
٢ * * * * *	٧ * * *
٣ * * * *	٨ * *
٤ * * *	٩ * *
٥ * * *	١٠ *

فإذا قامت مكتبتان (أ) ، (ب) بمراجعة مقتنياتها على القائمة فوجدت (أ) أنها تمتلك ستا من المواد العشر ، بينما (ب) لا تمتلك إلا أربع فقط ، فإن ذلك يعني - من خلال هذا المعيار - أن (أ) تمتلك ٦٠٪ من روايات الجاسوسية الممثلة في حين يبلغ ما تمتلكه (ب) ٤٠٪ فقط ولعل الأمر الأكثر أهمية هو أن (أ) سجلت أربع نقاط على

مقياس «الجودة» بالنسبة لمجموعة الجاسوسية بينما سجلت (ب) ثلاث نقاط فقط على المقياس المكون من خمس نقاط (وهو ما يعني حصول كتب (أ) على أربع نجوم في المتوسط وحصول (ب) على ثلاث فقط .

ومن الواضح أن درجة ثقة الإنسان بمقارنة تعتمد على عشرة عناوين فقط محدودة أو ضئيلة ، ومن هنا فلسوف تكون هناك حاجة إلى أداة أكثر صلاحية للمقارنة تحتوي مثلا على خمسين عنوانا في كل فرع وتكون قد نشرت خلال فترة زمنية معينة . ويمكن لهذه الأداة إذا جرى تكوينها بشكل ملائم أن تستخدم في تحديد المكتبات التي تمتلك مجموعات قوية نسبيا (سواء من حيث نوعيتها أو درجة تغطيتها) داخل تشكيل معين للمكتبات العامة في أنواع القصص المختلفة . وهكذا يمكن تطبيق القائمة التي جرى إعدادها على مستوى الولاية بل على المستوى القومي .

ولا يخلو إعداد أداة من النوع المقترح من الصعوبات أو العوائق . إذ يجب الاتفاق في المقام الأول على تصنيف ملائم ومفيد للقصص (ساب Saap 1986 ؛ وبيكر وشيفرد Baker and Shephered , 1987 ، وبيكر Baker 1988) وينبغي بعد ذلك الاعتراف بالحاجة إلى قسم متفرقات Miscellaneous طالما أن بعض القصص سيتأبى على التصنيف . أكثر من هذا فإن الأعمال الأدبية الأساسية أو الكلاسيكية (مثل أعمال ديكنز وبرونتي وهاردي وكوبر) ينبغي أن تعامل بشكل مختلف ـ فقد يتم تصنيفها بناء على المؤلفين (كأن يتم التعرف على مجموعات ديكنز القوية) كما ستكون هناك أيضاً حاجة إلى جهد كبير للعثور على مراجعات أو عروض الكتب . ففي الوقت الذي يمكن أن نجد فيه كثيرا منها خلال الكشافات المعيارية لعروض الكتب ، فإنه قد يكون من الضروري أيضاً البحث في مصادر مغمورة لا تغطيها أمثال تلك الكشافات وسوف يكون من الضروري أيضاً إعداد طريقة موثوق بها لتحديد التقديرات النوعية للكتب بناء على نوعية مصدر المراجعة ، وعلى سبيل المثال فإن عرضا جذابا على نصف صفحة في ملحق جريدة التايمز الأدبي Time Literary Supplement سيكون له وزن أكبر من عشرة سطور تفضيلية في مجلة مثل Library Journal .

وهناك مسألة أخرى تحتاج إلى معالجة وهي « العمق التاريخي» فقد تكون هناك مكتبة ذات مجموعة قوية جداً في روايات الجاسوسية المنشورة خلال السنوات العشر الأخيرة، بينما قد تكون مكتبة أخرى أكثرة قوة في روايات الجاسوسية الأسبق زمنيا ، أو التي تعد إلى حد كبير أعمالا أساسية في هذه الفئة . ولحل هذه المشكلة فإن هناك طريقة يمكن أن تتضمن عينتين من العناوين في كل نوع، إحداهما للعناوين الحديثة وأخرى للعناوين الأسبق . ويعد استخدام « الوسيط العمري Median » لمقتنيات المكتبة طريقة أخرى لإيجاد مؤشر خاص بالعمق التاريخي لمجموعة المكتبة في نوع أدب معين .

ومع أن الأداة المتخيلة تعتمد في المقام الأول على طريقة المراجعة الببليوجرافية التي سبق عرضها ، فإنه يمكن أن تلحق باستخداماتها بعض المقاييس الخاصة بالإفادة المحلية (مثل معدل الدوران ، أو الاستخدام النسبي ، أو نسبة الأوعية الجاري استخدامها) ، كما أن هناك بعض المقاييس المتعلقة بنشاط الإعارة بين المكتبات (مدى ما تستعيره المكتبة في نوع معين ، ومدى ما تعيره في هذا النوع) وبعض المقاييس المناسبة الأخرى (مثل وسيط عمر المقتنيات ، ووسيط عمر الإفادة) .

ومن الواضح أن الأداة التي جرى إعدادها ينبغي أن تخضع للتجريب في مرحلة تجريبية للتأكد من قيامها بوظيفتها المتوقعة لها ، وقد يكون ذلك من خلال تقييم مبدئي يعتمد على نوع واحد في مكتبتين أوثلاث ، وكذلك لتجريب أكثر شمولا للأداة كاملة في عدد يبلغ عشر مكتبات فعلا بعد أي تعديلات يوحي بها التقييم المبدئي. وسوف يكون اختبار أو تجريب الأداة الببليوجرافية المتصورة ، بل وتطبيقها على نطاق واسع أمرا متيسرا إلى حد كبير إذا كانت مقتنيات المكتبات التي تضمها الدراسة متاحة من خلال الفهرس على الخط المباشر (المحسب) .

ويمكن إخراج الأداة في شكل موجز إرشادي متضمنا تعليمات مبسطة تلتزم بها المكتبات المحلية ، والاستمارات التي ينبغي استخدامها ، ومعادلات العمليات الحسابية البسيطة وهلم جرا . ويمكن أن نجد نماذج لذلك في تروكيم وآخرين Trochim 1980 وكروجر(1983) Krueger وڤان هاوس وآخرون (1987)Van Hause et al (1987).

وعلى المدى الطويل ، فإن أنشطة اقتسام الموارد، يجب أن تخضع للتقييم من منظور مدى ما أدت إلي من زيارة ة لفعالية الخدمات المكتبية ، أو تقليل لتكلفة توفير خدمة فعالة . وقد قمنا بمناقشة بعض من جوانب فعالية التكلفة فيما يتعلق بالمشاركة في الموارد في هذا الفصل . أما تحليل موضوع فعالية التكلفة بمزيد من التفصيل فسوف يرد في الفصل التالي .

أسئلة للمراجعة

١ ـ تساءلت إحدى اللجان التشريعية عن قيمة دعم الولاية لنظم المكتبات التعاونية في إلينوي . وترغب اللجنة في إجراء تقييم عميق لإحدى هذه النظم ، بهدف إظهار أن الاعتمادات المالية التي أنفقت عليها لها ما يبررها ، سواء (أ) من حيث التحسن الكبير لخدمات المكتبات والمعلومات التي تقدمها للمجتمع أو : (ب) من حيث الوفورات الفعلية التي تحققت للمكتبات المشاركة .

فكيف ستقوم بإجراء مثل هذه الدراسة ؟

٢ ـ هناك مدينتان متجاورتان تخدمان مجتمعين من السكان يبلغ عددهما ٥٣٠٠٠ و ٦٥٠٠٠ نسمة على التوالي ، وبكل منها نظام مدرسي مستقل . وتعتقد السلطات التعليمية في هذه المجتمعات ، أن تعاونًا أكبر في الأنشطة التعاونية سوف يكون مفيداً بشكل متبادل . هب أنك عملت مستشاراً لتقديم النصيحة لهم بشأن نوع من التعاون الذي يمكن قيامه في مجال الخدمات المكتبية المدرسية . فما الذي ستنصح به ؟

الفصل الرابع عشر

اعتبارات فعالية التكلفة

الفصل الرابع عشر

اعتبارات فعالية التكلفة (*)

ينطوي مصطلح «فعالية التكلفة Cost - Effectiveness » على وجود علاقة بين تكلفة الإمداد بخدمة ما ، والمستوى الذي تحققه هذه الخدمة من الفعالية . وقد تعاملنا في هذا الكتاب مع مصطلح **الفعالية** من منظور المقاييس الموضوعية للنجاح في الوفاء بحاجات المستفيد : نسبة الأسئلة الحقائقية ، التي تمت إجابتها إجابة مكتملة وسليمة ، ونسبة المواد المبحوث عنها والمتاحة فوراً للمستفيدين ، وهلم جراً . ويمكن رفع الجدوى لعملية ما بالحفاظ على استمرار مستوى الفعالية ، وفي الوقت نفسه يتم خفض تكلفة الإمداد بالخدمة ، أو برفع مستوى الفعالية مع الإبقاء على مستوى الإنفاق ثابتًا دون تغيير . وعلى سبيل المثال ، قد يتحدد أن قسم المراجع في مكتبة عامة لديه القدرة على تقديم الإجابة الصحيحة لـ ٨٠ ٪ من الأسئلة التي تقدم إليه . فإذا كان من الممكن خفض نفقات هذه الخدمة (ربما يكون ذلك بوقف الاشتراك في بعض المراجع أو المصادر التي لا تستشار إلا بشكل محدود) دون التأثير على النجاح في إجابة الأسئلة ، فمعنى ذلك أن مستوى فعالية التكلفة في سبيله إلى التحسن . وهناك بالطبع حالات تصل فيها بعض الخدمات حداً من القصور يجعل من الممكن تحقيق كلاً من زيادة الفعالية وخفض التكلفة في ذات الوقت ، إلا أن مثل هذه النوعية من المواقف في حكم الندرة (**) .

ويمكن النظر إلى تحليلات فعالية التكلفة باعتبارها دراسات للتكاليف تلازم

(*) جرت مناقشة لجوانب مختلفة من فعالية التكلفة في خلال الكتاب ، وما يحاوله الفصل الحالي هو تجميعها في سياق واحد .

(**) لعل الأمر ليس كذلك في الدول النامية . ففي كثير من ظروف الواقع العملي نعاني من السلبيتين : ارتفاع النفقات ، وضعف الخدمات (المترجمان) .

الاستراتيجيات البديلة لتحقيق مستوى معين من الفعالية . خذ مثالاً بسيطًا جدًا : هب أن والدين لطفلين قررا شراء موسوعة (دائرة معارف) لمساعدتهما في أداء واجباتهما المنزلية ، وأشار اختبار من خلال عينة من الأسئلة لثلاث موسوعات أن أيًا منها سيكون على نفس المستوى من الفعالية . فإذا كانت تكلفة واحدة من هذه الموسوعات أقل من تكلفة ا لأخريين ، فإنه يمكن اعتبار شرائها صفقة تمثل أعلى مستويات فعالية التكلفة .

ولعل النظر إلى خدمة بمفردها من منظور فعالية التكلفة أمر يتسم بالسهولة نسبيًا ، لكن إذا انتقلنا إلى المستوى المؤسسي فإن الأمر يصبح أكثر صعوبة ، إذ تواجه فعالية التكلفة هنا تحدي التوزيع الأمثل للموارد . ولسوء الحظ فنحن أمام موقف تتنافس فيه الخدمات المختلفة للمكتبة بعضها مع البعض للحصول على مبالغ من بين اعتمادات محدودة . وأكثر من هذا فإن مقاييس الفعالية تختلف من خدمة لأخرى ، فإذا خصصنا موارد أكثر لإجابة الأسئلة الحقائقية فإن تحويل الموارد من أي بند آخر قد ينقص من فعالية الخدمات الأخرى . وإذا زاد النجاح في الإجابة على الأسئلة من ٨٠٪ إلى ٨٥ ٪ ، لكن إيصال الوثائق هبط من ٦٠ ٪ إلى ٥٥ ٪ فإنه يصبح من الصعب على أمين المكتبة أن يزعم بأن إعادة توزيع الموارد قد أدى إلى تحسن في فعالية المؤسسة . وفي التصورات النظرية المثالية سيكون توزيع الموارد سليمًا تمامًا لدرجة أن أي قدر من إعادة توزيع الموارد لن يدخل تحسنًا على خدمات المكتبة للمستفيدين . ومع ذلك فإن من المستبعد إلى حد كبير أن يتم الوصول إلى مثل هذا الموقف المثالي على الإطلاق . وفضلاً عن ذلك فإن وجود الخدمات المتنافسة التي تنطبق عليها مقاييس فعالية مختلفة ستجعل من المستحيل الحكم بأن الصورة المثالية قد تحققت .

عناصر التكلفة:

سنقوم في هذا الفصل والذي يليه بمناقشة العديد من مقاييس فعالية التكلفة والتكلفة والعائد ، ومن الواضح أنه لكي تطبق تلك المقاييس فإن من الضروري حساب تكلفة كل منتج أو خدمة (*) . وإذا لم يكن في نيتي عرض مناقشة مفصلة لتحليل التكلفة (راجع بهذا الخصوص المصادر التالية : ميشيل وآخرون Machell 1978 وجريفيث وكينج Griffiths and King, 1983 ؛ وسيترون ودود Citron and Dodd, 1984 ؛ وروبرتس Roberts, 1984, 1985 ؛ وروزنبرج Rosenberg, 1985 ؛ وكانتور ، Kantor 1989 ، فإنه يبدو من المناسب هنا تقديم بعض المبادئ المناسبة، ولكي يتم حساب تكلفة الخدمة المكتبية فإنه ينبغي تحديد كل عناصر التكلفة . ويرصد إيضاح ١٩٤ أكثر تلك العناصر وضوحا .

تكلفة العاملين :

تعتبر تكلفة العناصر البشرية العاملة على الأرجح أكبر عناصر الإنفاق في تشغيل مكتبة ما . ولكي تقوم بتحليل فعالية التكلفة أو التكلفة والعائد المتعلقة بخدمة معينة فإن من الضروري أن تحسب تكلفة العنصر البشري المصاحب لها . ولنلاحظ أن تكلفة العناصر البشرية لا تتوقف في العادة عند المرتبات والأجور ، بل إنه يجب توفير اعتمادات أيضا للمصروفات غير المباشرة التي يتحملها صاحب العمل لصالح العاملين مثل الإسهام في التأمينات ولوائح التقاعد .

(*) يتهم جيتز Getz (1980) ، وهو أحد المتخصصين في الاقتصاد ، المكتبيين بأنهم يتجاهلون عنصر التكلفة في دراساتهم التقييمية . وهو بدوره يتجاهل عنصر الفعالية باستثناء ما تترجمه الإعارة والمقاييس الكمية الأخرى للإفادة .

العاملون أو الموظفون

كل الوقت في هذه الخدمة

بعض الوقت في هذه الخدمة

مواد مستهلكة

استخدام التجهيزات

المساحة المستخدمة

البريد ونفقات التوصيل الأخرى

الاتصال الهاتفي والمثيلي

تكلفة الوصول على الخط المباشر

استخدام قواعد البيانات

شراء المجموعات وصيانتها

نفقات أخرى

إيضاح ٩٤

عناصر تكلفة الخدمة المكتبية

١					
١٥					
٣٠					
٤٥					
٢					
١٥					
٣٠					
٤٥					
٣					
١٥					
٣٠					
٤٥					
٤					
١٥					
٣٠					
٤٥					
٥					
١٥					
٣٠					
٤٥					
٦					
١٥					
٣٠					
٤٥					
٧					
١٥					
٣٠					
٤٥					
٨					
١٥					
٣٠					
٤٥					

إيضا ٩٥

عناصر سجل النشاط اليومي

وطالما أن الوقت الكامل لموظف ما قد كرس لمنتج واحد أو خدمة واحدة، فإن الراتب والمزايا يجب أن تحمل على ذلك النشاط . ومع ذلك فإننا سنجد أن بعض العاملين سيشتركون في أكثر من خدمة ، وسيكون من الضروري في هذه الحالة تقدير الوقت الذي يخصص لكل منها . ولعل أفضل طريقة نصل بها إلى ذلك هو أن نجعل هؤلاء العاملين يستوفون سجلات يومية للأنشطة خلال فترة زمنية محددة ، وقد تكون فترة أسبوعين فيها الكفاية طالما أن هذين الأسبوعين يعكسان صورة مطابقة لعمل الفرد خلال السنة . ويعرض لنا إيضاح ٩٥ عناصر سجل النشاط المشار إليه . وهنا نجد أنه في إطار يوم العمل المفترض المكون من ثماني ساعات قد تم تحديد مساحات لكل ١٥ دقيقة في السجل يقابلها خمسا من الخدمات أو المنتجات التي يمكن أن يسهم فيها الموظف . ويقوم الموظف بوضع علامات توضح كم من مساحات الدقائق الخمس العشرة قد ذهبت لنشاط معين .

ويتيح سجل النشاط للمسؤولين توزيع تكلفة الوقت الذي يقضيه العاملون على الخدمات المختلفة. وهكذا فإنه إذا خصص موظف ما ٣٠٪ من وقته للنشاط (أ) فإن ٣٠٪ من مرتبة (بما فيها النفقات البشرية غير المباشرة) ينبغي أن تحمّل على النشاط (أ) ذاك .

وربما أظهر السجل اليومي أن الموظفين يمضون بعض الوقت في أنشطة لا ترتبط بشكل مباشر بأي خدمة من الخدمات مثل حضور الاجتماعات ، والمشاركة في المؤتمرات وهكذا . ويجب أن يحمّل هذا الوقت على الخدمات أو المنتجات بنفس الحصص التي قسمنا بها الوقت السابق . فإذا كان النشاط (أ) يستنفد ٦٠٪ من وقت موظف يذهب مباشرة لأنشطة الخدمة، فإن الـ ٦٠٪ من وقته التي لا ترتبط بأي خدمة محددة ينبغي أن تحمل أيضاً على النشاط (أ) .

ومن الطبيعي أن يكون هناك من العاملين من لا يحسب عمله بشكل مباشر على خدمة واحدة بعينها ، ويعد المديرون - من منظور وقت عملهم - من أبرز الذين

تضمهم هذه الفئة وإن كانت تضم أيضاً أنواعا أخرى من العاملين الذين يرتبط عملهم بالمكتبة كمكتبة ، كالحراس والسعاة وغيرهم ممن قد تشملهم هذه الفئة . وتضاف نفقات كافة أعضاء هذه الفئات إلى نفقات التشغيل ، ومن ثم يحمّل وقت عملها على مختلف الخدمات أو المنتجات بطريقة أو بأخرى . وهكذا فإنه إذا قدر ما تستنفده الخدمة (أ) بـ ١٥٪ من الموارد الأخرى للمركز فإن الـ ١٥٪ من تكلفة الموظفين التي لا ترتبط بشكل مباشر بخدمة منفردة يجب أن تحمل أيضا على هذا النشاط (أي الخدمةأ) ويكمن تبرير ذلك في أن الخدمة التي تستنفد ١٥٪ من الموارد قد تصل في درجة تعقيدها إلى ما يزيد على ثلاثة أمثال الخدمة التي تستنفد ٥٪ ، وبالتالي فإنها تتطلب تناسباً طردياً في الإدرة والوقت الإضافي .

وما يزال هناك تكلفة بشرية مهمة لم يحسب حسابها ، ونعني بذلك تكلفة الأشخاص الذين يكرسون وقتهم لأنشطة «الخدمات الفنية» وستعالج هذه التكلفة المهمة فيما بعد تحت عنوان «الشراء وصيانة المجموعات » .

المواد المستهلكة :

من الضروري بالنسبة لكل خدمة أو منتج أن يتم حساب تكاليف المواد المستهلكة : الورق والمواد المكتبية وما إلى ذلك . ولن تدخل هنا المواد المشتراة للاستخدام العام إلا إذا استهلكت بالفعل خلال التشغيل (مثلا المواد التي تم قصها عند إنشاء شكل ما من أشكال خدمة القصاصات) .

استخدام التجهيزات :

من الواجب أيضاً تحديد تكلفة استخدام التجهيزات . ويتطلب ذلك وجود سجلات تبين مدى استخدام كل خدمة لكل قطعة من التجهيزات. وبالنسبة لما يستأجر من هذه الأخيرة ، فإن نفقات الإيجار السنوية ستحمّل على الخدمات أو المنتجات في تناسب مع ما يتم من استخدام . وبالنسبة للتجهيزات التي تمتلكها المكتبة ، فإن هناك

حاجة إلى تقسيط ثمن شرائها على فترة زمنية يفترض أنها تمثل العمر النافع لهذه التجهيزات . ولعل أكبر تكلفة للتجهيزات ستكون تلك الخاصة بالمعالجة الحاسوبية للبيانات والمعلومات . وينبغي توزيع التكلفة الإجمالية للمعالجة الحاسوبية بما فيها التكلفة البشرية ، وثمن شراء الحاسوب مقسطا على خمس سنوات مثلا على العديد من الخدمات والمنتجات بما يتناسب مع ما تستهلكه من وقت الحاسوب ، كما يجب أن تتم توزيعات مماثلة بالنسبة للتجهيزات الأخرى مثل الطرفيات [المنافذ] وآلات التصوير ، أما التجهيزات التي لا يمكن نسبتها إلى خدمة منفردة فينبغي توزيعها على الخدمات الأخرى بشكل يتناسب مع استهلاكها للموارد الأخرى كما فعلنا مع نفقات العاملين غير المرتبطة بنشاط واحد .

المساحة المشغولة (أو المستخدمة) :

تحتل المباني مساحة والمساحة تكلف أموالا (سواء للشراء أو للإيجار) . ومن المفترض أنه قد تم حساب تكلفة المساحة اللازمة للمباني التي تشغلها المكتبة . ويجب أن يبنى هذا الحساب على أساس وحدة حسابية ، مثل تكلفة القدم المربع ، ويمكن أن يتضمن بنودا للنفقات الإضافية العامة للمبنى مثل تكاليف الإضاءة والتدفئة والصيانة .

وإذا تم حساب مثل هذه التكلفة للمساحة (باعتبارها ملكا للجامعة مثلا) فإنه يمكن حساب تكلفة المساحة التي نشغلها المكتبة، ومن ثم يمكن توزيع هذه التكلفة على مختلف الخدمات والمنتجات التي يجري تقديمها . ويمكن القيام بذلك من خلال طرق عديدة ، تنبني إحداها على توزيع تكلفة المساحة بما يتناسب مع عدد المشتركين في نشاط ما . ويمكن تبرير ذلك ببساطة في أن استخدام المساحة يتناسب على الأرجح مع عدد الذين يشغلونها وهكذا فإنه يرجح أن تشغل الخدمة التي تستنفد وقت ستة من العاملين ما يقارب أربعة أمثال الخدمة التي تستغرق وقت عامل (موظف) ونصف . ولنلاحظ هنا أن عدد الأفراد ليس مساويا بالضرورة لحجم تكلفتهم طالما أن المساحة

التي يشغلها شخص ما لا ترتبط تماما بالضرورة بالمرتب الذي يتقاضاه .

وقد يكون هناك جزء ذا وزن من المساحة يشغله أناس لا يسهمون **بشكل مباشر** في الخدمات والمنتجات ـ ويدخل ضمن ـ هؤلاء العاملون في الخدمات الفنية ، والإداريون ، والقائمون بالمعالجة الحاسوبية وتشغله أيضاً مجموعة الأوعية . ويمكن أن تتم معالجة هذه الحالة بطريقة تنبني على حساب تكلفة المساحة التي يشغلها كلٌّ من العناصر السابقة ثم إضافة هذه التكلفة على النفقات الإضافية الخاصة بكل عنصر ، وعلى ذلك فإن تكلفة المعالجة الحاسوبية ستشمل تكلفة المساحة مع تكلفة التجهيزات والأفراد . وهناك طريقة أبسط يمكن أن تكون محققة لمعظم الأغراض وتقوم على توزيع التكلفة **غير المباشرة** للمساحة على الخدمات والمنتجات بشكل يتناسب مع التكلفة المباشرة التي تم حسابها وبناء على ذلك فإنه إذا كانت الخدمة (أ) يعمل بها ٢٠٪ من العاملين المنتسبين بشكل مباشر للخدمات التي تقدمها المكتبة ، فإن ٢٠٪ من تكلفة المساحة الكلية سينسب إلى تلك الخدمة .

وربما بدا أنه باستطاعة بعض المكتبات أن تتجاهل المساحة التي تشغلها عند حسابها لتكلفة خدماتها . ويمكن أن يكون ذلك كذلك إذا كانت تكلفة المساحة لا تخصم من الميزانية الخاصة بالمكتبة ومع ذلك فإنها يمكن أن تعتبر من النفقات الملموسة للمؤسسة الأم ، وعلى ذلك فإنها تعد ـ من وجهة نظر تلك المؤسسة ـ من النفقات الحقيقية لأنشطة المكتبة .

تكلفة البريد وخدمات التوصيل الأخرى :

النفقات في هذا الباب تتسم بالوضوح ، وكل ما يحتاج إليه هو حساب ما يستنفد بالنسبة لكلٍّ من الخدمات والمنتجات .

الاتصال الهاتفي والمثيلي :.

يجب أن يتم حساب الاتصال المثيلي Facsimile لكل خدمة من الخدمات

حيث من المفترض أن يستهلك إيصال الوثائق Document delivery مبلغا غير عادي من النفقات الإجمالية للاتصال المثيلي . وينطبق الأمر ذاته على نفقات الهاتف في حاله استئثار خدمة أو اثنتين على الأرجح بمعظم النفقات (ربما بسبب الحاجة إلى مكالمات كثيرة بعيدة المسافة) (*) . ومن جانب آخر فإنه إذا جرى توزيع استخدام الاتصالات على النطاق الواسع لمختلف الخدمات فإنه قد يكون من الصعب توزيع هذه التكلفة بشكل دقيق . وإذا كان الأمر كذلك فإنه ينبغي استخدام استمارة توزيع تعرضنا لها فيماسبق ، مثلا يمكن أن يتم التوزيع بناء على نسب استهلاك الموارد الأخرى .

تكلفة النفاذ على (الوصول إلى) الخط المباشر :

يشير هذا العنوان إلى النفقات التي يستلزمها الوصول إلى قواعد البيانات البعيدة من خلال المتعهدين التجاريين (الباعة) أو من خلال شبكات المكتبات . ويتطلب الأمر أن تحسب كافة النفقات (أجور الاتصالات البعيدة ومقابل استخدام قواعد البيانات وما إلى ذلك) المصاحبة بشكل مباشر وتحمل على مختلف الخدمات . ويمكن افتراض أن معظم هذه النفقات سيكون مصاحبا لخدمات البحث في قواعد البيانات لكن بعضها يمكن أن يأتي من خدمات البث الانتقائي للمعلومات أو الإجابة على الأسئلة أو حتى إيصال الوثائق (كأن تستخدم تسهيلات الخط المباشر في طلب نسخة مصورة) . وينبغي أن تحمّل التكلفة على الخدمات التي تستلزمها ، مثلا ٨٠٪ للبحوث البيليوجرافية [بحوث الإنتاج الفكري] و ١٠٪ للبث الانتقائي و ٥٪ لإجابة الأسئلة و ٥٪ لإيصال الوثائق .

استئجار قواعد البيانات :

عادة ما يتم استئجار قواعد البيانات المختزنة في الأقراص المكتنزة CD-ROM

(*) لاحظ مع ذلك أن نفقات الاتصالات البعيدة الخاصة بالوصول إلى قواعد البيانات البعيدة تعالج بشكل مختلف (راجع تكلفة الوصول على الخط المباشر) .

بدلا من شرائها . ويجب أن تحمّل تكلفة الإيجار على مختلف الخدمات التي تنتفع بقواعد البيانات هذه . ومن المتوقع أن تكون أنصبة الخدمات مشابهة إلى حد كبير للتوزيعات التي جرت مناقشتها لتكلفة الوصول على الخط المباشر .

شراء وصيانة المجموعات :

لعل أكبر المشكلات المرتبطة بتكلفة خدمات المكتبات هي تلك الخاصة بتوزيع نفقات مجموعة الكتب والمواد الأخرى التي تدعم هذه الخدمات ، في نفس الوقت الذي يجب أن توزع فيه أيضاً نفقات العناصر البشرية من العاملين الذين يتولون بناء وتنظيم وصيانة المجموعات ـ أي العاملين في الخدمات الفنية . وتتمثل المشكلة ببساطة في حقيقة أن المواد المشتراة يمكن أن تستخدم في دعم عدد من الأنشطة . وهكذا فإن الدوريات التي تتزود بها مثلا مكتبة صناعية يمكن أن تدعم أنشطة إيصال الوثائق وخدمات مرجعية معينة ومختلف خدمات الإحاطة الجارية ـ كخدمة تمرير صحيفة المحتويات ، وخدمة الاستخلاص والبث الانتقائي للمعلومات، وهلم جرا . فكيف يمكن تحديد نصيب كل خدمة من هذه الخدمات من التكلفة الإجمالية للتزود بمجموعة الدوريات وصيانتها .

يمكن اعتبار أن التكلفة السنوية لأنشطة بناء المجموعة وصيانتها هي تكلفة شراء المواد ذاتها مضافا إليها تكلفة العاملين الذين يتولون إعدادها ـ أي أولئك الذين ينخرطون في التزويد وفي الفهرسة والتصنيف وتسجيل الدوريات وصيانة المجموعة (بما في ذلك ترفيف المواد والتجليد والإصلاح) . وسنجد أن من الضروري حساب التكلفة البشرية الإجمالية لتلك الخدمات الفنية باستخدام السجل اليومي للنشاط الذي عرضناه من قبل (إيضاح ٩٥) لتحديد عناصر الخدمة الفنية بالنسبة للعاملين الذين قد يتسع نشاطهم لكل من الخدمات الفنية والخدمات العامة .

ولما كانت اشتراكات الدوريات في أيامنا هذه تنزع إلى احتلال مكان بارز في عناصر التكلفة الكلية لمجموعة المكتبة ، فإنه قد يغدو من الضروري توزيع النفقات

السنوية للمجموعات في قسمين : (أ) تكلفة اشتراكات الدوريات (ب) تكلفة التزود بكافة المواد الأخرى . ويمكن بعد ذلك توزيع تكلفة العاملين بالخدمات الفنية في هذين القسمين بنفس النسبة فإذا كان ٧٠٪ مثلا من ميزانية المواد تذهب للتزود بالدوريات ، فإن ٧٠٪ من تكلفة العاملين بالخدمات الفنية يمكن أن تذهب إلى الدوريات . ويجد ذلك مبرره في أنه إذا كانت الكتب والمواد الأخرى غير الدوريات تتطلب جهداً أكبر في الاختيار والتوصية والفهرسة والتصنيف فإن وقتا كبيراً يستنفذ في تسجيل أعداد الدوريات ، ومتابعة الأعداد الناقصة وترفيف وإعادة ترفيف الدوريات وهكذا .

دعنا نفترض أن الدوريات تستنفد ٧٠٪ من تكلفة المجموعة الحالية بينما تستنفد المواد الأخرى ٣٠٪ ، فإنه ما يزال علينا مواجهة مشكلة توزيع هذه النفقات على مختلف الخدمات والمنتجات . ولا يبدو أن صيغة عامة مثل الصيغ التي اقترحت قبلا لتوزيع تكلفة المساحة أو الإدارة ستكون مناسبة هنا حقيقة ، وذلك لأن بعض الخدمات ستعتمد على المجموعة بدرجة أشد من غيرها .

فمن الأمور التي لا تحتاج إلى توضيح أن المجموعات في المكتبة التقليدية تدعم خدمة إيصال الوثائق أكثر من أي خدمة أخرى ومن ثم فإن نصيبا كبيرا من نفقات المواد ينبغي أن يحسب على هذا النشاط . وعلى الجانب الآخر فإن الدوريات قد تدعم بقوة أيضا بعض خدمات الإحاطة الجارية ، بينما يمكن اعتبار المجموعة كلها داعمة أو مساندة لأنشطة الأجوبة على الأسئلة ، على الرغم من أن فئة المواد التي تميز بصفة عامة على أنها «الكتب المرجعية» هي صاحبة الدور الأكثر وضوحاً في هذه الخدمة . وإذا كانت الكشافات المطبوعة ونشرات الاستخلاص تدعم أنشطة بحوث الإنتاج الفكري بدرجة كبيرة ، فإنها يمكن أن تدعم أيضاً بعض أنشطة خدمات الإحاطة الجارية .

وإذا أردنا الوصول إلى صيغة لتوزيع ميزانية المجموعات فإنه يتوجب على كبار موظفي المكتبة أن يتوصلوا إلى شيء من الإنفاق حول هذا الأمر ، ومع ذلك فإننا نورد من خلال الإيضاح توزيعا افتراضياً تماما لنفقات المجموعة في إيضاح ٩٦ .

ومع أن التوزيع الذي خططناه توزيع افتراضي، فإنه قد لا يكون بعيدا جداً عن الحقيقة . ولنلاحظ أن هناك اختلافات واضحة بين مخصصات الدوريات ومخصصات المواد الأخرى على الأقل عندما تطبعه على خدمات معينة . فهذا التوزيع يفترض على سبيل المثال أن معظم الأسئلة الحقائقية يتم الإجابة عليها من خلال الكتب المرجعية وأن قواعد البيانات المتوفرة لدي المكتبة (سواء كانت مطبوعة أو في شكل أقراص مكتنزه CD-ROM تدعم أنشطة البحث الببليوجرافي بشكل ملموس .

الخدمة أو المنتج	النسبة المئوية لتوزيع تكلفة المجموعة (متضمنة وقت العاملين المصاحب لبناء المجموعات وصيانتها)	
	الدوريات	المواد الأخرى
إيصال الوثائق	٤٠	٤٠
إجابة الأسئلة	١	٢٥
البحث في قاعدة البيانات	٥	١٠
الإحالة	١	٢
تمرير صحيفة المحتويات	٢٠	٠
الببليوجرافيات المنتظمة والخاصة	٥	٨
نشرة المستخلصات	١٥	١٠
البث الانتقائي للمعلومات	٥	٢
أنشطة تحليل المعلومات	٨	٣

إيضاح ٩٦

توزيع افتراضي لتكلفة المجموعة على مختلف الخدمات والمنتجات في مكتبة صناعية

وعلينا أن نقر بالطبع بأن تحليل التكلفة المطبق على بناء المجموعات قد حدث تجاوز في تبسيطه . ذلك أنه يقتصر في حسابه على نفقات المواد التي جرى التزود بها في سنة معينة.ثم يضيف كل هذه النفقات إلى حصص الخدمات في نفس السنة . وهنا نجد أن التحليل الأكثر نضجا سوف يأخذ في اعتباره أن بعض المواد مثل مجلدات الدوريات (الدوريات المجلدة) bound periodicals (*) وبعض الكتب المرجعية المعينة ـ سيظل نفعها مستمرا سنة بعد سنة ، ومن ثم فإن تكاليف التزويد يجب ـ بالنسبة لبعض خدمات المعلومات أن تتوزع على سنوات عديدة وعلى سبيل المثال فإن من المنطقي القول بأن النسبة الإجمالية لنفقات الدوريات المتعلقة بخدمة تمرير صحيفة محتويات الدوريات يجب أن تحمل على السنة التي جرى التزود بالدوريات فيها . وهناك على الجانب الآخر بعض من تلك الدوريات قد يظل على إسهامه في خدمات إيصال المعلومات لخمس سنوات أوأكثر من تاريخ التزود به ، ومن ثم فإنه ينبغي أن تنسب نفقات الدوريات بالنسبة لهذه الخدمة إلى كل من الدوريات التي جرى شراؤها في الماضي مثلما هو الحال بالنسبة للتزويد بالحديث منها .

ومع أن مثل هذا التحليل قد يكون أكثر واقعية في بعض الجوانب إلا إنه قد لا يكون ضروريا بالنسبة لمعظم الأغراض . إن المقصد من تحليل التكلفة الذي ناقشناه هنا هو أن يكون وسيلة للوصول إلى نسب لفعالية التكلفة وعائد التكلفة لمختلف الخدمات والمنتجات لا لوضع أرقام نهائية . وينبغي أن يقتصر استخدام النسب المشار إليها على المقارنة بين الخدمات المختلفة ، أو تسجيل التغيرات التي تطرأ على خدمة واحدة عبر مدة من الزمن . ومن المهم كثيرا لتحقيق هذه الأغراض أن تستقي أرقام التكلفة من خلال سلوك متسق أو متطابق عوضا عن أن تكون أرقاماً «مطلقة» أو «نهائية» .

(*) لعل المؤلف حرص على استعمال هذا التعبير ليدل على أعداد الدوريات التي تم تجميعها وتجليدها بالفعل تمييزاً لها عن الأعداد التي تنظم من حيث الإصدار في مجلدات Volumes دون أن أن تجلد معا . (المترجمان) .

أوجه التكلفة الأخرى

قد تلتزم المكتبة بنفقات أخرى كما يبين إيضاح ٩٤ مثل نفقات السفر التي لاتقع ضمن الفئات الأخرى وينبغي التعامل مع هذه النفقات بشكل منفصل وأن تحمل على الخدمات التي تطلبها .

ولكي نمثل لتحليل التكلفة كما ينطبق على خدمة واحدة فإننا نقدم مثالا افتراضياً بحتا لذلك على إيضاح ٩٧ .

البنود	التكلفة السنوية بالدولار
النفقات البشرية :	
العاملون بالوقت الكامل	٥٠,٠٠٠
العاملون لجزء من الوقت	١٢,٠٠٠
النفقات الإدارية وما يتصل بها	٣,٠٠٠
استخدام التجهيزات	١٠,٠٠٠
المساحة المستخدمة	٣,٠٠٠
المواد المستهلكة	٣,٠٠٠
نفقات البريد ووسائل التوزيع الأخرى	٥,٠٠٠
الهاتف والمثيلي	١,٠٠٠
شراء وصيانة المجموعة	٨,٠٠٠
النفقات الأخرى	٢,٠٠٠
إجمالي التكلفة	٩٧,٠٠٠

إيضاح ٩٧

تكلفة بنود خدمة مكتبة افتراضية

إن من الأمور ذات الأهمية ، ونحن بصدد إجراء دراسات الجدوى أن تؤخذ جميع النفقات المخصصة في الحسبان . وتكمن الخطورة في احتمال تجاوز النفقات الأقل وضوحًا . وهناك مثالان يصلحان لتوضيح هذه النقطة :

١ ـ عند إجراء مقارنة بين تكلفة إجراء البحوث في أداة مطبوعة ، مثل المستخلصات الكيميائية Chemical Abstracts ، وبين تكلفة إجرائها على نفس الأداة من خلال الخط المباشر ، فإن تكلفة اقتناء الأداة المطبوعة يجب أخذها في الحسبان . وإن عنصراً رئيسياً في تكلفة عملية بحث على الخط المباشر ، سوف يكون تكلفة الوصول إلى قاعدة البيانات (بما فيها تكاليف الحواسيب ، وتكاليف الاتصالات البعيدة ، ورسوم استخدام قاعدة البيانات) . يقابل ذلك بالنسبة لتكلفة الوصول إلى (الاستفادة من) الأداة المطبوعة وتكلفة الاشتراك وتكلفة معالجتها (تسجيلها وغير ذلك) وتكلفة المساحة التي تشغلها . وبناء على ذلك فإنه إذا كان امتلاك قاعدة بيانات معينة في شكل مطبوع يكلف ما مقداره ٥,٠٠٠ دولار في السنة ، وأن هذه القاعدة يستفاد منها ٥٠٠ مرة في السنة فمعنى ذلك أن تكلفة أداء بحث في هذه الأداة يبلغ ١٠ دولارات«كتكلفة وصول Access Cost» وإذا لم تحسب المسألة بهذه الطريقة فستكون النتيجة صورة مشوهة تمامًا للمقارنة بين البحث اليدوي والبحث على الخط المباشر (التشسن Elchesen , 1978 ؛ لانكستر Lancaster , 1981س) .

٢ ـ لنعتبر أن هناك مقارنة داخل شركة معينة بين تكلفة البحوث على الخط المباشر التي يقوم بها المكتبيون وبين تكلفة البحوث التي يقوم بها علماء الشركة بأنفسهم. ولنفرض أن تكلفة التحاور مع قواعد البيانات التي تتم من خلال الشركة (كل بنود النفقات فيما عدا النفقات الشخصية) تبلغ في المتوسط ٨٠ دولارا عن الساعة الواحدة، وأن المكتبي يستنفد ١٥ دقيقة في المتوسط لكل بحث ، بينما يستنفد العالم ٢٠ دقيقة . ويكلف المكتبي الشركة ٢٠ دولارا في الساعة ، بينما يكلفها العالم

٣٠ دولار في الساعة أيضًا . فإذا أخذنا هذين العنصرين في الحسبان فإن متوسط ما يتكلفه العالم سيكون حوالي ٣٧ دولاراً في الوقت الذي ستبلغ فيه تكلفة البحث عندما يقوم به الأمين ٢٥ دولاراً . وقد تغاضت المقارنة بهذا الشكل عن النفقات المصاحبة لعملية تفويض العالم للمكتبي للقيام بالبحث . فقد يستنفد العالم في عرضه لحاجته المعلوماتية ١٥ دقيقة من وقت الإثنين (العالم ـ المكتبي) . وهكذا فإن على الباحث الذي يجري القياس في حالة البحث بالتفويض أن يضيف ٧,٥٠ دولارا مقابل وقت العالم و ٥,٠٠ دولارات مقابل وقت المكتبي ، فترتفع التكلفة إلى ٣٧,٥٠ دولاراً . وحتى هذا التحليل لا يعد كاملاً . فإذا افترضنا أن المكتبيين قد تلقوا بالفعل تدريبًا في البحث على الخط المباشر بينما لم يحدث ذلك بالنسبة للعلماء فإنه يصبح من الضروري أن ندخل تكلفة تدريب العلماء في حساباتنا ، وأن توزع هذه التكلفة على فترة من الزمن .

وتعد الأرقام التي مرت بنا هنا مجرد فروض ، وهناك مسلمات معينة يقوم عليها التحليل (مثلاً : توفر طرفيات مناسبة لكافة العلماء في مكاتبهم) . وقد تعمدنا التبسيط الشديد للموقف ككل بغية إيضاح ما يمكن أن يحدث في حالة إغفال نفقات ذات وزن . وقد يحتاج تحليل أكثر تعقيداً إلى أن يأخذ في الحسبان كيف يتوزع وقت كل المكتبيين والعلماء إذا لم يتوفر لهم وصول لقواعد البيانات على الخط المباشر .

مقاييس فعالية التكلفة

تبحث دراسة فعالية التكلفة عن العائد من الإنفاق . وبالنسبة للمكتبة كما أشرنا ضمن ما سبق ، فإن العائد من إنفاق المكتبة (على المواد والعناصر البشرية والمرافق) يمكن أن يقاس من خلال الخدمات التي تؤدي للمستفيدين . وإذا تحرينا الدقة أكثر فلنقل : إن المقياس الجيد لفعالية التكلفة هو ذلك الذي يزن التكلفة في مقابل بعض وحدات تلبية احتياجات المستفيد . ويمثل موقف البحث في الإنتاج الفكري (أدبيات الموضوع) مثالاً طيبًا . فيمكن ترجمة نجاح بحث الإنتاج الفكري ، كما سبق مناقشته

في الفصل الحادي عشر ، من خلال عدد ما تم استرجاعه من المواد ذات الصلة . ومن ثم تعد تكلفة استرجاع كل مادة ذات صلة مقياسًا ملائمًا لفعالية التكلفة . ويمكن ، إذا عدنا للمثال المطروح آنفًا ، أن نقارن بين البحث على الخط المباشر بواسطة المكتبي ، بالبحث الذي يقوم به العلماء على أساس (أ) التكلفة أو (ب) الفعالية أو (جـ) فعالية التكلفة . ولنتأمل البيانات التالية :

البيان	المكتبي	العالم
التكلفة	٣٧ دولار للبحث	٤٠ دولار للبحث
الفعالية	١٥ مادة مسترجعة ذات صلة في المتوسط	٢٠ مادة مسترجعة ذات صلة في المتوسط
فعالية التكلفة	٢,٤٧ دولار لكل مادة مسترجعة ذات صلة	٢ دولار لكل مادة مسترجعة ذات صلة

وبينما تأتي مقارنة التكلفة في صالح المكتبي ، فإن مقارنة كلا من الفعالية وفعالية التكلفة في صالح العالم . ويمكن أن يمضي تحليل أكثر تعقيداً فيميز بين مواد «ذات قيمة كبرى » وأخرى « ذات قيمة دنيا » ، فمثلاً قد يصل العالم إلى مواد أكثر لكن المكتبي يصل إلى المواد التي يراها العالم الأفضل من حيث القيمة ، وربما كان السبب في ذلك أن هذه المواد لم تكن معروفة له من قبل .

ويبدو أنه لا يوجد إلا القليل جداً من الدراسات التي أهتمت بالفعالية الحقيقية لبحث الإنتاج الفكري من جانب المستفيد النهائي في مقابل البحث بواسطة أخصائي المكتبات مع التنويه بأن نيكولاس وآخرين (Nicholas et al. 1987) قد طرقوا بعض جوانب هذا الموضوع .

إن وضع بحث الإنتاج الفكري يعد وضعا غير عادي من حيث مقياس فعالية

التكلفة الذي يبدو ـ نسبيا ـ محددًا ويسهل الدفاع عنه . أما بالنسبة للمكونات الأخرى للخدمة المكتبية فإن تحديد ما هو المقياس الأفضل لفعالية تكلفتها أمر لا يتسم بنفس القدر من الوضوح . لنأخذ حالة الإشتراك في دورية ما ، فسنجد أن أحد المقاييس الممكنة لعائد الإنفاق هو عدد المقالات التي تنشرها سنويًا مما يحظى على الأرجح باهتمام المستفيدين من المكتبة وهذا أمر يعد أكثر وضوحًا عندما تكون المكتبة على درجة عالية من التخصص ، فإذا كان الأداء السابق ، على سبيل المثال ، يجعلنا نتوقع أن المجلة (أ) ستنشر حوالي (١٢) مقالة عن الري سنويًا ، في حين ستنشر (ب) حوالي ٢٠ مقالاً . وتبلغ تكلفة الاشتراك في (أ) ١٢٠ دولارًا بينما يتكلف الاشتراك في (ب) ٢٥٠ دولارا : فهنا تعد (أ) من منظور عائد التكلفة أفضل نسبيًا للاقتناء في مكتبة متخصصة في موضوع الري ، هذا على افتراض أن مقالات كل من (أ) و (ب) تتساوى من حيث الصلاحية . ومع ذلك فإن مثل هذا المقياس « للعائد » في حالة مكتبة أكثر عمومية يعد أقل ملاءمة وقد تكتنفه صعوبة أكثر في التطبيق .

ويعد أفضل مقياس لعائد الإنفاق بالنسبة لمادة (وعاء) مشتراة هو عدد واقعات الإفادة التي تعرضت لها . ولنعرض ذلك في تبسيط شديد فنقول إن كتابًا يتكلف (٧٥) دولارا مقابل التزود به وإعداده ليأخذ موقعه على الرفوف يعد صفقة أكثر فعالية للتكلفة ، إذا استخدم ٢٠ مرة طوال حياته في المكتبة ، من كتاب بلغت تكلفته ٣٠ دولاراً ومرات استخدامه ست فقط . والمشكلة هنا تتمثل بطبيعة الحال في افتراض أن كل واقعات الإفادة أو الاستخدامات تعد متساوية وهو أمر لا يوجد لدى كثير من الأمناء أي استعداد لقبوله . ولو أن نسبة التكلفة إلى الاستخدام كانت التقدير الوحيد، لاستطاعت المكتبة العامة أن ترفع فعالية التكلفة الكلية لديها من خلال شراء المزيد والمزيد من المواد أو الأوعية التي تلقى إقبالاً جماهيريًا على حساب المواد التي تدخل ضمن فئات يقل عليها الطلب . وتجد هذه الاستراتيجية من يدافع عنها في بعض

الأحيان (راجع مثلاً نيو هاوس والكسندر Newhouse and Alexander , 1972) بالرغم من أنها تتجاهل تمامًا الحاجة إلى بناء مجموعة متوازنة ، كما تتجاهل توجيه الخدمة للوفاء بحاجات تشكيلة واسعة من المستفيدين الذين قد يكون بعضهم مختلفًا تمامًا عن الغالبية . ومن الطبيعي أن يكون حجم الاستخدام في مكتبة أكاديمية أقل قبولاً حتى بالنسبة لاعتباره مقياسًا للنجاح في اختيار الكتب (راجع مثلاً فويجت Voigt , 1979,) والحقيقة ـ فيما يبدو ـ أن بعض أمناء المكتبات الجامعية يولون قيمة أكثر للإفادة المحتملة عما يفعلون بالنسبة للإفادة الفعلية .

وبالرغم من ذلك فإنه لا يمكن استبعاد مقياس التكلفة مقابل الاستخدام كلية ، فكما أوضح كنت وزملاؤه (Kent et al . (1979) قد يهبط مستوى فعالية التكلفة الخاص بمجموعة الدوريات بشكل حاد إذا ما تم استبقاء العناوين التي لا نصيب لها على الإطلاق من الاستخدام . ولسوف يظل مقياس التكلفة مقابل الاستخدام الفعلي أو المتوقع معيارًا واضحًا يهيمن على كثير من القرارات سواء فيما يتعلق بالاشتراك في دورية جديدة ، أو التوقف عن التزود ببعض المطبوعات التي يتوفر مثيل لها على الخط المباشر ، أو شراء بعض الأعمال المرجعية غالية الثمن ، وهلم جرا .

وتقدم لنا دراسة بتسبرج (Kent et al., 1979) بيانات التكلفة مقابل الإفادة بالنسبة لمجموعة الدوريات في عدد من مكتبات الأقسام . أما التكلفة مقابل الإفادة في ميدان المكتبات المتخصصة فقد وافانا بها سريد هار Sridhar (1988) . كما يقدم لنا فرانكلين Franklin (1989) بيانات التكلفة باعتبارها عناوين مرشحة لاستبعاد من جانب مكتبة أكاديمية .

وهناك مثال لتحليل فعالية التكلفة بناء على التكلفة مقابل الإفادة يمكن أن نجده في العمل الذي قامت به شر تاستوفسكي Chrzastowski (1991) حيث درست

الإفادة من الدوريات ونفقاتها في واحدة من المكتبات الأكاديمية في مجال الكيمياء . وقد تم حساب واقعات الإفادة من إعارة ، واستخدام داخل المكتبة (يتم تحديدها من خلال إحصاء المواد التي يعاد ترفيفها) والإعارة بين المكتبات عبر فترة زمنية قوامها ست شهور . وتمثلت التكلفة في قيمة الاشتراكات لعام ١٩٨٨ . ومع أنها وجدت أن ٩٪ فقط من الـ ٦٩٢ مجلة التي تم الاشتراك فيها (واحد وستون عنوانا) لم تستخدم مطلقاً طوال فترة الشهور الستة ، فإنه يضاف إلى ذلك ١٦٤ عنوانا (٢٤٪) جرى استخدامها مرة أو مرتين فحسب . وكان نصيب الدوريات التي لم تستخدم بتاتا من إجمالي تكلفة اشتراكات الدوريات ٣٪ فقط . وبحساب متوسط تكلفة الإفادة لجميع الدوريات البالغ عددها ٦٨٢ دورية وجد أنها ٣,٥٣ دولار للإفادة حتى بين الدوريات العشرين الأكثر إفادة أو استخداما ، حيث تراوحت بين ٥,٧٤ دولار في حدها الأعلى و ٠,٠٥ دولار في حدها الأدنى . ويعرض إيضاح ٩٨ كلا من العناوين العشرة ذات أعلى تكلفة للإفادة والعناوين العشرة ذات التكلفة الأدنى . وقد أتاحت الدراسة استبعاد عدد من العناوين يكفي لتوفير ٤٠,٠٠٠ دولار سنويا .

وهناك معالجة أكثر تقدما لنفس المشكلة عرضها كل من ميلن وتيفاني Milne and Tiffany (1991) . وقد قاما بمقارنة تكلفة الاشتراك في مسلسل (دورية وما شابهها) بتكلفة إيقاف الاشتراك والاعتماد على الحصول على نسخ من المكتبات الأخرى عند الحاجة . وقد أنجزت الدراسة في الجامعة التذكارية لنيوفوندلاند Memo-rial University of New Foundland وقد تم تحديد الإفادات من خلال استمارة ثبتت في الغلاف الخارجي للأعداد غير المجلدة والمجلدات المجلدة . وكل ما طلب من المستفيد هو أن يضع علامة على الاستمارة إذا استخدم العدد أو استفاد منه على أي نحو (قراءة ، تصفح ، استنساخ استعارة) . وقد سبق ذكر الطريقة في الفصل الخامس والاستمارة المعروضة في إيضاح ٢٩ ، وقد أجرى المسح عبر سنة كاملة * .

(١) لقد وزعت الدراسة بالفعل على أربع سنوات ، بحيث يدرس كل سنة ربع مجموعة المسلسلات .

العناوين الأدنى تكلفة للإفادة

تكلفة الإفادة بالدولار	العنوان
٠,٠٥	١ - Analytical Chemistry
٠,٠٦	٢ - Journal of the American Chemical Society
٠,١٠	٣ - Journal of Chemical Education
٠,١٢	٤ - Science
٠,١٣	٥ - Journal of Organic Chemistry
١,١٤	٦ - Chemical Engineering
٠,١٥	٧ - Industrial and Chemical Engineering
٠,١٨	٨ - Pollution Engineering
٠,١٩	٩ - Accounts of Chemical Research
٠,٢٦	١٠ - Chemical and Engineering News

العناوين الأكثر تكلفة للإفادة

تكلفة الإفادة بالدولار	العنوان
٥٨٥,٠٠	١ - Solid Fuel Chemistry (translation)
٥٧٥,٠٠	٢ - Mendeleev Chemistry Journal (translation)
٤٤٠,٠٠	٣ - Mass Spectrometry Bulletin
٤١٢,٠٠	٤ - Kinetika I Kataliz
٤١١,٠٠	٥ - International Journal of Environmental Studies
٣٧٥,٠٠	٦ - X - ray Spectrometry
٣٥٤,٣٩	٧ - ChemInform (Chemischer Informationsdienst)
٢٥٨,٠٠	٨ - Chemistry In Ecology
٢٢٧,٠٠	٩ - Fluid Mechanics - Soviet Research
٢٢٦,٠٠	١٠ - Cl Molecule Chemistry

إيضاح ٩٨

الفوارق بين تكلفة الإفادة من الدوريات في مكتبة أكاديمية متخصصة (أعلى وأدنى درجات المقياس لـ ٦٨٢ عنوان) عن شر ستوفسكي (Chrzastowski, 1991) بإذن نقلاً من الناشر Haworth Press

وكان التقدير الذي خرجت به دراسة مبدئية أن اثنين من كل ثلاثة مستفيدين قد استخدموا الاستمارة استخداما صحيحا (وضعوا علامة تشير إلى استفادتهم في حالة حدوثها) ولهذا فقد تم الاستعانة بمعامل صحة قدرة ٣\٢ عند استخدام الأرقام التي جرى تجميعها من الاستمارات .

ويعد حساب **العمر الزمني للإفادة** من المسلسل أحد العناصر المهمة في دراسة ميلن وتيفاني . ويعني ذلك أنه قد جرى تقدير لعدد وقائع الإفادة من كل مسلسل خلال عمره الزمني في المكتبة ؛ وعلى سبيل المثال فإن أعداد ١٩٨٩ سوف تستخدم في عام ١٩٨٩ و ١٩٩٠ و ١٩٩١ و ١٩٩٢ وهلم جرا في المستقبل . وقد تم تجميع أرقام الإفادة الفعلية من المسلسل بالنسبة للسنوات الخمس الأخيرة فقط لذلك المسلسل. وحُسب العمر الزمني للإفادة من بيانات الإفادة التي أمدت بها البيانات الخاصة بأنماط الاستشهاد المستقاة من the Journal Citation Reports المرتبطة بكشافات الاستشهاد المرجعي. ومعنى ذلك أنه افترض أن نمط التناقص في الاستشهاد مع مرور الزمن بالنسبة لمجلة معينة مقارب للتناقص في الإفادة من تلك الدورية مع مرور الزمن داخل المكتبة . واعتبرت تكلفة الإفادة لمسلسل ما هي تكلفة الاشتراك الجاري في ذلك المسلسل (يلاحظ أن النفقات الأخرى للملكية لم ندخل في الحسبان) مقسومة على العدد الإجمالي للإفادات المتوقع أن تتم من أعداد هذه السنة خلال عمرها الزمني في المكتبة .

وقد بنيت قرارات الاستبعاد على معيارين : (أ) تكلفة الإفادة و (ب) مقدار الإفادة . وقورنت تكلفة واقعة الإفادة أو الاستخدام بتكلفة الحصول على صورة من المقال عند الحاجة إليه (قدرت بـ ١٤ دولارا كنديا وقتها) . وإذا زادت تكلفة الإفادة عن ١٤ دولاراً فعندها يصبح المسلسل مرشحا مؤهلا للاستبعاد إلا إذا بلغ العدد الإجمالي للإفادات منه ٢٤ إفادة أو أكثر سنويا . **ولم** يحقق ما يقرب من نصف العدد الكلي للمسلسلات الصادرة من خلال النشر التجاري والموجودة في المكتبة في المجالات العلمية والتقنية معيار فعالية التكلفة (أي أن التكلفة تجاوزن الـ ١٤ دولاراً)

في نفقات الاشتراكات لعام ١٩٨٩ . ومع ذلك فإنه لا يمكن استبعاد سوى ثلث هذه الفئة بالنظر إلى المعيار الآخر ، أي مقدار الإفادة . وبالرغم من ذلك فقد هيأت الدراسة المجال لاستبعاد ٢١٪ من المسلسلات البالغ عددها ٥٨٠٠ مسلسل محققة لوفر يتكرر سنويا قدره ٢٩١,٠٠٠ دولار كندي (أي حوالي ٢٦٪ من النفقات الكلية للاشتراكات السابقة) . ويمثل المبلغ السابق إجمالي المدخر سنويا . ومن الواضح أن صافي الوفورات سيكون أقل طالما أن النفقات الإضافية الخاصة بأنشطة الإعارة بين المكتبات ستخصم من هذا الرقم الإجمالي . ووفقا التقدير ميلن وتيفاني فإن الإعارة بين المكتبات يمكن أن تقلل من الوفورات بنسبة تتراوح بين ٢٥ إلى ٤٠٪ ؛ فتكلفة إجراء المسح نفسه لمرة واحدة بلغت ٣٠,٠٠ دولار تقريباً .

ولم يجر إلا القليل جدا من الدراسات التحليلية لجوانب فعالية التكلفة للمشاركة في أنشطة شبكة أو تشكيل Network or corsortium ، ومع ذلك فإن ماندل (1988) Mandel يستخدم بيانات افتراضية في نموذج التكاليف والعوائد المصاحب للعضوية في مشروعات الفهرسة التعاونية .

وهناك تحليل غير عادي إلى حد كبير لفعالية التكلفة و يمكن أن نجده في دراسة براونص (1988) Brownson ، حيث يقارن بين تكلفة وفعالية اختيار الكتب بواسطة خبراء ببليوجرافيين وبين العملية نفسها بواسطة إجراءات «آلية» أو «ميكانيكية» (أوامر توريد شاملة blanket orders (*) أوأوامر توريد دائمةStanding orders (**) أو خطط شراء رهن الموافقة (approval) (***) وكانت تكلفة الكتاب الذي

(*) أمر التوريد الشامل هو خطة يوافق بمقتضاها الناشر أو تاجر الجملة على تزويد المكتبة بنسخة واحدة من جميع المطبوعات التي يصدرها وذلك في حدود معينة . ولا تشمل تلك الخطة على حق إرجاع المطبوعات .

(**) أمر التوريد الدائم ، هو أمر توريد عام لجميع الأعداد المتعاقبة من مسلسل أو دورية أو مطبوع سنوي، أو الأعداد اللاحقة لعمل صدر في عدة مجلدات ، ويظل ساري المفعول إلا إذا ألغي .

(***) خطة الشراء رهن الموافقة هي اتفاق يتحمل فيه الناشر أو تاجر الجملة مسؤولية اختيار المطبوعات وإرسالها إلى المكتبة على أن تردّ إليه في حالة عدم ملاءمتها للمكتبة . راجع : أحمد الشامي وسيد حسب الله، المعجم الموسوعي مرجع سابق ص ١٥٧ ، ١٠٦٦ ، ١٠٧٢ .

يضاف إلى المجموعة أميل إلى الانخفاض في حالة إجراء الاختيار آليا . ومع ذلك فإن الإجراءات الآلية (الميكانيكية) تضيف إلى المجموعة عناوين معينة غير مطلوبة في الحقيقة، بينما سيُخفق اختيار الخبراء على الجانب الآخر في التزويد بعناوين معينة ينبغي أن تضاف إلى المجموعة . ويمكن أن نفترض أن تكلفة العناوين «المفتقدة» هي ذاتها تكلفة استعارتها من المكتبات الأخرى عند الحاجة ، أو تكلفة التزود بها في تاريخ لاحق في سوق الطبعات النافذة ، في الوقت الذي تتضخم فيه نفقات الإجراءات الآلية نتيجة للنفقات المصاحبة للتزويد بمواد غير مرغوبة . وتقوم صحة مثل هذه المقارنة بطبيعة الحال، على افتراض أن هناك فارقا واضحا بين العناوين المرغوبة وتلك غير المرغوبة . أما برونصن فقد بنى تمييزه ـ حتى يمكنه القيام بالتحليل ـ على أساس عدد العروض في وسائط العروض الرئيسية .

واقترح كل من هوانج وماكهيل Huang and McHale (1990) نموذجاً «**لفعالية التكلفة**» للمساعدة في اتخاذ القرار حول متى يُوقف التعامل مع مصدر مطبوع والاعتماد بشكل كلي على نظيره من خلال الخط المباشر . وقد بلورا خطوطا بينية threshold بين المباشر والمطبوع تقارن بين تكلفة إتاحة المصدر المطبوع في المكتبة وبين متوسط تكلفة البحث في قاعدة المعلومات من خلال الخط المباشر . وقد استخدم متوسط التكلفة السنوية للمصدر المطبوع (معدل الاشتراك السنوي) لاستخراج «متوسط التكلفة اليومية» وهي حاصل قسمة تكلفة الاشتراك على عدد أيام عمل المكتبة (قدّر بـ ٢٦٠ يوماً في هذا المقر المكتبي المشترك) . وإذا كان متوسط تكلفة البحث في الخط المباشر مساوية أو أقل من تلك التكلفة اليومية، فإن من المفترض أن تتجه الرغبة نحو وقف الاشتراك في المصدرالمطبوع . ومع أن هذا الافتراض يمثل نهجا أصيلا للتحليل، إلا أنه ينزع إلى التبسيط . ومن الصعب أن نفهم لماذا يستخدم متوسط التكلفة اليومية بدلا من تكلفة الإفادة بالنسبة للمصدر المطبوع سوى حقيقة أنه ستكون هناك حاجة إلى القيام بمسح لتقدير الإفادة السنوية، في حين أن التكلفة اليومية أمر

يسهل استخراجه (فيما عدا ارتفاع تكلفة الملكية عن تكلفة الاشتراك) . والحقيقة أن ذلك «النموذج» ليس نموذجا صادقا لفعالية التكلفة طالما أنه لم يأخذ في الاعتبار فعالية البحث (أي أنه افترض أن البحوث في قواعد المعلومات مطبوعة أو محسبة سواء في الفعالية) .

ومن الطبيعي في أيامنا هذه أن يُعني المكتبيون بالمقارنة بين المطبوعات والأقراص المكتنزة CD - ROM ، ومقارنة الخط المباشر بالأقراص المكتنزه ، وكذلك مقارنة المطبوعات بالخط المباشر . ويعطينا ولش (1989) Welsh مثالا على المقارنة بين الخط المباشر والأقراص المكتنزة بناء على استخدام قاعدة معلومات NTIS (الخدمة القومية للمعلومات التقنية National Technical Information Service) والذي قدره بـ ١٦٢ بحثا أو ٦٤ ساعة سنويا في مكتبتها . ويقدر ولش تكلفة الأقراص المكتنزة بـ ٣٥,١٧ دولار في الساعة (وهي حاصل قسمة تكلفة الاشتراك السنوي في قاعدة المعلومات والبالغة ٢٢٥٠ دولارا على ٦٤) في مقابل تكلفة للساعة تبلغ ٨٠ دولاراً بالنسبة للوصول إلى مرفق معلومات ديالوج Dialog / Dialnet access . وقد قدرت الوفورات السنوية الناتجة عن التزود بالأقراص المكتنزة - من خلال معدل الأربع والستين ساعة بحث سنويا ، بـ ٥١٢٠ إلى ٢٢٥٠ دولارا أو ٢٨٧٠ دولاراً . وتعد هذه المقارنة باعتراف ولش نفسه مقارنة مبسطة نسبياً للتكلفة . فلم يتضمن نموذج الوصول على الخط المباشر نفقات طباعة التسجيلات الببليوجرافية (٠,٣٠ دولار للخط المباشر و ٠,٤٥ دولار لغير المباشر ، وهي نفقات يمكن أن تمثل عنصراً له وزنه في التكلفة الكلية للبحث الشامل . ومع ذلك فإنه فيما يخص الأقراص المكتنزة يجب أن يخصص اعتماد لتكلفة الورق المستهلك. ولعل الأمر الأكثر أهمية هو أن جانبا من تكلفة التزود بتجهيزات هذه الأقراص ينبغي أن توزع على كل ساعة من ساعات الاستخدام أو الإفادة من تلك الأقراص . فلنفترض أن نفقات شراء التجهيزات (محطة عمل ومُسيّر أقراص) تبلغ ٢١٩٥ دولاراً ، وأن العمر الزمني لهذه التجهيزات يقدر بخمس سنوات، وأنها استخدمت لمدة ١٦٠٠ ساعة بحث في السنوات الخمس (بني هذا التقدير على خمس قواعد بيانات للأقراص المكتنزة ، استخدمت كل منها

٦٤ ساعة سنويا في المتوسط) . إذن يجب إضافة حوالي ١,٤٠ دولار (١٦٠٠\٢١٩٥) إلى تكلفة ساعة البحث في قاعدة المعلومات على الأقراص المكتنزة مقابل استخدام التجهيزات ، بالإضافة إلى مبلغ أكثر قليلاً مقابل الورق المستهلك ومقابل المساحة التي تشغلها التجهيزات داخل المكتبة (الذي سيتناسب تقريبا مع حجم محطة عمل للأقراص المكتنزة وطرفية أو منفذ للخط المباشر) . وهكذا يمكن أن تكون التكلفة الفعلية لساعة البحث في الأقراص المكتنزة قريبا من ٣٧ دولاراً ، متجاوزة تقديرات ولسن البالغة ٣٥ دولاراً، مع أن هذه التكلفة تظل أقل كثيرا من تكلفة البحث على الخط المباشر .

وهناك تحفظ على هذا التحليل لأنه يعتمد فقط على نفقات الوصول إلى قواعد المعلومات ويتجاهل عنصرا غاية في الأهمية ألا وهو النفقات البشرية . وإذا أخذنا بوجهة نظر المكتبة فإننا نجد أن قواعد المعلومات المحملة على الأقراص المكتنزة ذات ذاكرة القراءة فقط تتمتع بميزة واضحة تتمثل في أن معظم المستفيدين من المكتبة يقومون بأجراء بحوثهم بأنفسهم ، في حين يقوم الأمناء المهنيون في مكتبة ولش (وهي ضمن جهة حكومية) بإجراء البحوث على الخط المباشر . وقد يكون الموقف مع ذلك مختلفا تماما من وجهة نظر الجهة أو الوكالة الحكومية : إذ يمكن أن يكون ما يتقاضاه المستفيدون الذين يبحثون في قواعد معلومات الأقراص المكتنزة أعلى في المتوسط مما يتقاضاه الأمناء أو المكتبيون ، كما أنهم سيستنفدون على الأرجح وقتا أطول في البحث مما يفعل الأمناء الأكثر خبرة (الحقيقة أن ولش نفسه ينوه بأن المستفيدين من الأقراص ينزعون إلى قضاء وقت أطول في البحث لأنهم يدركون أنه ليس هناك مقابل لوقت الاتصال) وهكذا فإن التكلفة الفعلية للبحث بالنسبة للوكالة الحكومية إذا أخذنا المرتبات والاستحقاقات الإضافية في الحسبان يمكن أن تكون أكثر كثيراً في موقف البحث من خلال الأقراص .

ولا تأخذ هذه المقارنة في حسبانها طبعا سوى طرف التكلفة في معادلة فعالية التكلفة ، أو أنها على الأقل تأخذ تكلفة البحث كوحدة لفعالية التكلفة بدلا من أن

تأخذ تكلفة المادة المفيدة المسترجعة . فإذا تمكن الأمناء من الوصول إلى عدد أكبر من المواد الأكثر إفادة من خلال تسهيلات الخط المباشر بقدر يفوق ما يمكن للمستفيدين الوصول إليه في قواعد بيانات الأقراص ، فإن تكلفة المادة المفيدة المسترجعة (وهو المقياس الصادق لفعالية التكلفة في هذا الموقف) يمكن أن تقل بدرجة طيبة مع استخدام البديل المتمثل في الوصول على الخط المباشر . وعلى الجانب الآخر فإن أكثر البدائل فعالية في التكلفة من وجهة نظر الوكالة قد يكون على الأرجح ذلك الذي يقوم فيه المكتبيون بإجراء عمليات البحث في قواعد المعلومات المحملة على الأقراص المكتنزة ذات ذاكرة القراءة فقط لصالح المستفيدين . ومن الواضح أن هذه المقارنة غاية في التعقيد، فالقرار الذي يتحدد على أساسه البديل الأفضل لايمكن اتخاذه بناء على التكلفة وحدها، بل يجب أن يأخذ نتائج البحث (الفعالية) في الحسبان . أضف إلى ذلك أنه ستكون هناك حاجة على الأرجح لاتخاذ قرار مختلف إذا كان حساب التكلفة سيشمل النفقات الكلية للمنشأة بدلا من الاقتصار على نفقات المكتبة .

ويمكن تطبيق تحليل فعالية التكلفة ـ كما سبق أن أشرنا ـ للتعرف على العلاقات بين المدخلات والمخرجات . واهتمت ماندل (1988) Mandel بأحد مظاهر العلاقة بين نفقات المدخلات وإنجاز عمليات البحث الحاسوبي، حيث قامت في هذه الحالة بالربط بين مستويات التفصيل في الفهرسة و (أ) احتمال أن يبحث المستفيدون من خلال نقاط الوصول المتاحة و (ب) العدد المتوقع من واقعات البحث التي سوف تنجح إذا توفرت مستويات مختلفة من التفصيل في الفهرسة .

ولما كانت المساحة التي تشغلها المكتبة خاضعة لمحددات معيّنة (أو ليست بلا حدود) ، فقد كان من اللازم أن يعالج أحد أنماط فعالية التكلفة مسألة الاستخدام الأمثل للمساحة ، وبخاصة تلك المساحة التي تشغلها المجموعات . وقد ناقش الفصل السادس بعضا من جوانب هذه المسألة وكما سبق اقتراحه في ذلك الفصل فإن الاستفادة من كل وحدة من مساحة الرف المشغولة تعد معياراً جديراً بالاعتبار عند اتخاذ قرار بشأن ماهي المواد التي ينبغي استبعادها ، أو إحالتها إلى أماكن تخزين أقل موصلية (أو إتاحة) .

وقد قام عديد من المؤلفين من ضمنهم إلزويرث (1969) Ellsworth وباكلاند وآخرون (1970) .Buckland et al وستاينر وريتشاردصن (1983) Stayner and Richardson بدراسة تفصيلية للسياسات البديلة للتخزين . وقارن المؤلفون المذكورون بين أربعة خيارات مختلفة للتخزين على النحو التالي : (١) إدخال توسعات على المبنى الحالي و (٢) حيازة تسهيلات تخزين خاصة على مسافة بعيدة (٣) الانضمام إلى تسهيلات تخزين تعاونية (٤) الاستفادة من طاقة الأقراص أو المصغرات أو كليهما معا لتحقيق أقصى استخدام ممكن للمساحة المتوفرة في المبنى القائم .

وتشمل دراسة ستاينر وريتشاردصن أيضاً على مقارنة بين الطرق المختلفة لتشذيب المسلسلات . وجرى تحديد أربع استراتيجيات مختلفة كتالي :

(١) استبعد جميع **العناوين** التي لم يتحقق لأي من مجلداتها الصادرة في السنوات الخمس عشرة الأخيرة استخدام أو إفادة خلال السنوات الخمس الأخيرة (قاعدة ١٥\٥) ؛ (٢) استبعد جميع **العناوين** المغلقة (أي العناوين التي لم تعد ترد أعداد جارية أو حديثة منها ؛ (٣) استبعد جميع **المجلدات** الصادرة قبل تاريخ معين ؛ (٤) استبعد جميع **المجلدات** الصادرة قبل تاريخ معين ولم تستخدم طوال السنوات س الماضية . ولاحظ أن كلمة تشذيب Weeding يمكن أن تعني إما (أ) تخلّص أو (ب) إحالة إلى تسهيلات التخزين . ويظهر إيضاح ٩٩ نتائج تطبيق هذه الاستراتيجيات على المجموعات في جامعة موناش كما تتمثل في عدد المجلدات والعناوين التي استبعدت والتأثيرات التي جرى تقديرها بالنسبة للإفادة من المسلسلات (الإعارة والإفادة من المكتبة) . وسيترتب على تطبيق الاستراتيجية رقم (٣) المبنية على عمر المسلسل وليس على عوامل الإفادة إزاحة معظم المجلدات ، إلا أنها قد تنطوي على أثر سلبي غير هين على رضاء المستفيد . أما الاستراتيجيات التي تأخذ في اعتبارها الاستخدام وكذلك العمر فهي أكثر كفاءة في أنها تزيح مجلدات أقل ولكنها أقل احتمالاً لأن يكون لها أثر سلبي على رضاء المستفيد. ويمكن اعتبار ذلك تحليلاً لفعالية

التكلفة ، وإن لم يعبر عن هذه الأخيرة بلغة النقود [كالدولار مثلا] وفي هذه الحالة فإن التكلفة يمكن تقديرها من خلال انزعاج المستفيدين أو الإعارات المحتمل فقدها ، وربما كان من الممكن ترجمة الانزعاج والإعارات الضائعة إلى لغة النقود ، لكن ذلك أمر لا يمكن القيام به بسهولة .

قاعدة الاستبعاد	عدد المجلدات أو العناوين المستبعدة	النسبة المئوية من العينة	النسبة المئوية من إعارات ١٩٧٥ ـ ١٩٨٠ المتأثرة	النسبة المئوية التقديرية المتأثرة من إجمالي الإفادة داخل المكتبة
١ ـ استبعد العناوين قليلة الإفادة (قاعدة ١٥ ـ ٥)	٢٢٨ عنواناً ٢٠٩٧ مجلداً	٤٤,٧ ٢٣,١	٠	١,٦
٢ ـ استبعد جميع العناوين المغلقة	٢٤٠ عنواناً ٢٦٦١ مجلداً	٤٧,١ ٢٩,٣	٦,٢	٣,٣
٣ ـ استبعد كل مجلدات ماقبل ١٩٦٥	٤٦٤٣ مجلداً	٥١,١	١١,٩	٢,٥
٤ ـ استبعد مجلدات ما قبل ١٩٦٥ قليلة الإفادة				
أ ـ ٧٥ ـ ٨٠ إفادة = ٠	أ) ١٣١ عنواناً ١٧٩٨ مجلدا	أ) ٢٥,٧ ١٩,٨		,٢٨
ب ـ ٧٠ ـ ٨٠ إفادة = ٠	ب) ٩٩ عنواناً ١٣١٨ مجلداً	ب) ١٩,٤ ١٤,٥		,١٤

إيضاح ٩٩

مقارنة بين أربع استراتيجيات لاستبعاد الدوريات (يتبع)

تبصرة : إذا أردنا معياراً لاستبعاد ٢١٠٠ مجلد (يعنى شيئا قريبا من قاعدة الـ ١٥ـ٥).

أ ـ فإننا نستطيع أن نختار مجلدات ما قبل ١٩٦٠ التي حظيت بأقل استخدام في الفترة ١٩٧٥ ـ ١٩٨٠ ، بدءا بتلك التي لم تستخدم مطلقا خلال تلك الفترة إلى أن يبلغ ما لدينا ٢١٠٠ مجلد . وقد قدرنا أن ثماني وعشرين إعارة فقط هي التي يمكن أن تكون تأثرت في الفترة ١٩٧٥ ـ ١٩٨٠ .

ب ـ يمكننا اختيار مجلدات ما قبل ١٩٦٥ بنفس الطريقة ، وقد نجد أن عدد الإعارات التي يمكن أن تكون قد تأثرت هي ٢٨ إعارة فقط .

إيضاح ٩٩

مقارنة بين أربع استراتيجيات لاستبعاد الدوريات

نقلاً عن ستاينر وريتشاردسون Stayner and Richardson (1983) بتصريح من كلية الدراسات العليا للمكتبات بجامعة موناش

ويمكن لتنقية الدوريات بواحدة من تلك الاستراتيجيات أن تقلل من نفقات المكتبة حيث أنها تحيل المجلدات الأقل تكلفة في صيانتها إلى المخازن. وعلى الرغم من ذلك فإن من المؤكد أن هناك نفقات مصاحبة لها : فهناك حاجة لتغيير السجلات ، كما ينبغي أن تكون هناك طريقة ما لإحاطة المستفيدين من المكتبة بالآثار المترتبة على تبني تلك الاستراتيجيات . (مثلا) ماهي الأماكن التي أحيلت إليها مجلدات المسلسلات) .

تناقص العائد (*)

تعد ظاهرة تناقص العائد ظاهرة على درجة كبيرة من الأهمية عند حساب فعالية التكلفة لأي عملية . وتوجد كثير من الشواهد على ذلك ، ويتعلق أحدها ، مما ذكر قبلا ، بوضع المكتبة المتخصصة الذي يتم فيه إحداث توازن بين تكلفة الاشتراك في الدوريات وبين حصيلتها المحتملة من المقالات التي تتصل بمجال المكتبة بشكل مباشر .

وإذا قمنا بترتيب عناوين المجلات التي تسهم بمقالات حول موضوع معين ترتيبًا تنازليًا وفقا لحصيلتها من المقالات ذات العلاقة ، فسنلاحظ وجود ظاهرة التشتت المألوفة (برادفورد Bradford , 1948) أي أن عدداً صغيراً من المجلات (يطلق عليها مجلات القلب أو النواة) يسهم ، في شكل غير متكافئ بعدد كبير من المقالات ، لكن كثيراً من الإنتاج الفكري سيكون مشتتًا على نحو واسع بين كثير من العناوين . ويعرض إيضاح (١٠٠) بعض البيانات الافتراضية التي تغطي مثلا مدة ثلاث سنوات ، فنجد أن المجلة التي تأتي على رأس القائمة قد أسهمت بـ ٣١٤ مقالاً حول الموضوع في تلك الفترة . وأسهمت المجلة الثانية في الترتيب بـ ٢٦٥ مقالا أخرى . وهكذا تنازليا إلى أن نصل إلى ١٣٠ مجلة نصيب كل منها لا يزيد عن مقال واحد نشرته حول الموضوع خلال السنوات الثلاث . وتظهر المحصلة النهائية أن هناك حاجة إلى ٢٥٢ مجلة تعطينا كل الـ ١٧٥٧ مقالاً الموضوع ، إلا أن ثلث هذه المقالات تقريبًا تستحوذ على نشره المجلتان الأوليان وحدهما .

ويعرض إيضاح رقم ١٠٠ ، بالإضافة إلى بيانات التشتت ، نفقات الاشتراك اللازمة لكل بند في الجدول . وتبلغ تكلفة التزود بالـ ٢٥٢ مجلة كلها ما يقرب من ١٢,٠٠٠ دولار ، لكن ثلث الإنتاج الفكري أو ثلث مقالات هذه الدوريات يمكن الحصول عليه من خلال الاشتراك في المجلتين الأوليين اللتين تحتلان رأس القائمة

(*) هو مبدأ اقتصادي أو قانون العوائد المتناقصة مؤداه أن تكرار إضافة مقادير من عوامل الإنتاج المتغيرة إلى عوامل أخرى ثابتة في عملية الإنتاج ، سوف يترتب عليها إنتاجية هامشية متناقصة بمرور الوقت حتى نقطة معينة على الأقل . أي عدم تناسب المخرجات مع كل زيادة في المدخلات مضافة إلى العناصر الثابتة في عملية التجهيز أو المعالجة أو الإنتاج . (المترجم) .

فحسب ، وهو ما تبلغ تكلفته ٥٢٥ دولاراً .

أما إيضاح ١٠١ فإنه يعرض البيانات في رسم بياني ، ويتضح أنه إذا كان من الممكن التزود بثلث الإنتاج الفكري للدوريات من خلال اشتراكات تتكلف ٥٢٥ دولاراً ، فإن ثلاثة أمثال هذا المبلغ ستكون مطلوبة للاشتراك في ثلثي ذلك الإنتاج الفكري . ويظهر قانون تناقص العائد بشدة بعد مستوى ٨٠ ٪ . إذ أن تكلفة الوصول من ٨٠ ٪ إلى ٩٠ ٪ تفوق تكلفة البدء من صفر وصولاً إلى الـ (٨٠٪) .

وتقدم لنا بيانات إيضاح ١٠٠ عديداً من الاستراتيجيات الممكنة للاختيار منها ، مثلاً أن يتقرر قصر الاشتراك على الدوريات التي تسهم بسبع مقالات أو أكثر كل سنة . وإذا كان الأمر كذلك فإن المجلات العشر الأولى في القائمة سيتكلف شراؤها ٩٦٤ دولاراً سنويًا . ومن المتوقع أن تعطينا هذه المجلات العشر حوالي ٥٥ ٪ من المقالات الصالحة للموضوع وإذا وصل الاستقطاع إلى خمس مقالات سنويًا فإن عدد المجلات يصل إلى (خمس عشرة) وتصل تكلفة الاشتراك إلى ١٤٣١ دولاراً ، وهو ما يمكن أن يوفر ٦٣ ٪ من المقالات الصالحة للموضوع .

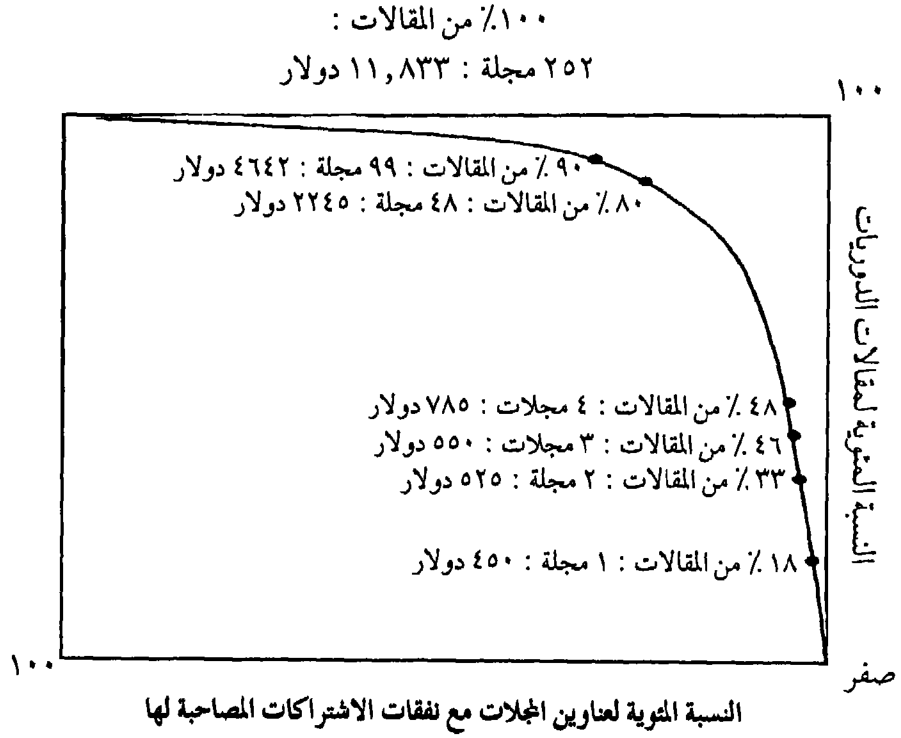
ويمكن تطبيق استراتيجية أخرى تتمثل في استبعاد المجلات متوسطة العائد والمرتفعة التكلفة The More Expensive Medium - Yield Journals . فالمجلة رقم ١٣ في الترتيب تتكلف ٢٧٧ دولاراً سنويا وتسهم بحوالي ٦ مقالات فقط كل سنة . فإذا استبعدنا هذا العنوان فإن المجلات الخمس عشرة يمكن أن توفر لنا ١١٠١ مقالة (حوالي (٦٣ ٪ من العدد الإجمالي) مقابل تكلفة اشتراك تبلغ ١٦٤ , ١ دولاراً ولعل هذه الاستراتيجية الأخيرة تكون الاستراتيجية المفضلة إذا لم يكن لدى المكتبة إلا ٢٠٠ , ١ دولار تقريبًا للإنفاق على هذا البند ، أو إذا كانت التكلفة الخاصة بكل مقال هي المعيار الذي يحكم اتخاذ القرار .

المجلات	المقالات	إجمالي		التكلفة الإجمالية بالدولار
		المجلات	المقالات	
١	٣١٤	١	٣١٤	٤٥٠
١	٢٦٥	٢	٥٧٩	٥٢٥
١	٢٢٣	٣	٨٠٢	٥٥٠
١	٤٨	٤	٨٥٠	٧٨٥
٢	٣٧	٦	٩٢٤	٨٠٩
١	٢٩	٧	٩٥٣	٨٧٤
١	٢٣	٨	٩٧٦	٩٠٢
١	٢٢	٩	٩٩٨	٩١٦
١	٢١	١٠	١٠١٩	٩٦٤
٢	١٩	١٢	١٠٥٧	٩٩٤
١	١٧	١٣	١٠٧٤	١٢٧١
٢	١٥	١٥	١١٠٤	١٤٣١
٢	١٤	١٧	١١٣٢	١٤٥١
٤	١٣	٢١	١١٨٤	١٤٧٩
٢	١٢	٢٣	١٢٠٨	١٥٠٣
١	١١	٢٤	١٢١٩	١٥١٦
٢	١٠	٢٦	١٢٣٩	١٥٧٦
٧	٩	٣٣	١٣٠٢	١٦٢٩
٥	٨	٣٨	١٣٤٢	١٨٢٩
٢	٧	٤٠	١٣٥٦	١٨٦٩
٨	٦	٤٨	١٤٠٤	٢٢٤٥
١١	٥	٥٩	١٤٥٩	٢٧٦٢
١٢	٤	٧١	١٥٠٧	٣٣٢٦
١٨	٣	٨٩	١٥٦١	٤١٧٢
٣٣	٢	١٢٢	١٦٢٧	٥٧٢٣
١٣٠	١	٢٥٢	١٧٥٧	١١٨٣٣

إيضاح رقم ١٠٠

قائمة بعناوين دوريات مرتبة ترتيبًا تنازليا وفق إسهامها بالمقالات حول أحد الموضوعات المتخصصة خلال ثلاث سنوات

ومن الواضح أن المكتبة المتخصصة التي تحاول بناء مجموعة قوية في هذا التخصص يمكنها أن تحصل على حوالي ٦٠ ـ ٧٠٪ فقط من الإنتاج الفكري للمجلات من خلال الاشتراك المباشر . إن محاولة الارتفاع عن هذه النسبة فضلا عن أنه أمر غير اقتصادي يعد فعلا في حكم المستحيل : فكلما أمعنا النظر في الجزء الأسفل من القائمة (إيضاح ١٠٠) وجدنا أن التوقعية Predictability تنحدر بسرعة مع تناقص العائد (الفكري) . وهذا يعني أن أكثر المجلات إنتاجية في هذا الموضوع هي على الأرجح التي ستظل كذلك لفترة من الزمن ، في حين أن الـ (١٣٠) مجلة التي جاءت في أسفل القائمة ، والتي لم تسهم كل منها إلا بمقال واحد خلال ثلاث



إيضاح رقم (١٠١)
العائد من الدوريات في مقابل التكلفة

سنوات، قد لا تسهم مطلقًا في الموضوع مرة أخرى . وكلما حرّك الإنسان ناظريه إلى الحد الأدنى من وسط القائمة ، تضاءلت الثقة لديه شيئاً فشيئاً في أن المجلة التي تسهم بعدد قليل من المقالات كل سنة سوف تستمر على ذلك . وينبغي على المكتبة المتخصصة بالنسبة لـ (٣٠ ـ ٤٠٪) من إنتاج الدوريات التي لا تستطيع التزود بها من خلال الاشتراك المباشر أن تتجه إلى المصادر الثانوية مثلCurrent Contents وخدمات التكشيف والاستخلاص المطبوعة ، أو البحث المنتظم في قواعد المعلومات على الخط المباشر .

ولقد نحت هذه المناقشة لمشكلة المكتبة المتخصصة قليلاً منحى التبسيط الزائد في أنها لم تأخذ في اعتبارها سوى المجال الموضوعي الذي يقع في بؤرة اهتمامات المكتبة . فقد تدور البيانات ، مثلاً ، حول موضوع الاتصالات الزراعية . وهنا فإن المكتبة التي تخصصت في خدمة هذا الموضوع سوف تقوم بتجميع مواد أخرى في المجالات ذات الصلة بما في ذلك الزراعة بصفة عامة ، وتقنية الاتصالات . وإذا نظرنا إلى الموضوع في نطاقه الأوسع هذا ، فقد يترتب على ذلك اتخاذ قرارات مختلفة إلى حد ما بشأن الاشتراكات . وعلى سبيل المثال فقد تظل بعض المجلات التي لا يتعدى إسهامها س٣ أو ٤ مقالات في السنة عن الاتصالات الزراعية مطلوبة إذا كانت تمثل مجلات رئيسية في المجالات الأوسع .

وأن وجود قائمة ترتب بها المجلات وفقا للمقالات التي تسهم بها حول موضوع معين ، مثل ماورد بالإيضاح رقم (١٠٠)، يمكن أن يكون عملا قيمًا من عدة وجوه : إن وجود مثل هذه القائمة يمكن أن يلفت انتباه المكتبي إلى ما يكون قد أغفل من مجلات ذات عائد مرتفع (من المقالات) والتي يحتمل أن يكون من بينها عناوين معتدلة التكلفة تمثل إضافة إيجابية للتغطية مقابل زيادة محدودة في التكلفة .

وتجسد المنحنيات الحدية Hyperbolic من النوع الممثل في الإيضاح رقم (١٠١) تمامًا ظاهرة تناقص العائد . وهي الظاهرة التي تعرضنا لها في فصول سابقة . ولعل أكثر المنحنيات تشابها معها هو ذلك المنحنى الذي تشكل من خلال مقارنة عدد

المجلدات في المجموعة بعدد واقعات الإعارة (راجع : إيضاح ١٦) . والواقع أن قاعدة الـ (٨٠ \ ٢٠) تنطبق جيدًا على هذا التشتت في البيانات : إذ أن ٨٠ ٪ من المقالات تأتي من ١٩٪ من المجلات .

وهناك مثال آخر من دراسات تناقص العائد عرضه باول (1976) Powell فقد اكتشف باول في دراسة لحجم مجموعات المراجع في المكتبات العامة بولاية الينوي (إيضاح ١٠٢) أن مجموعة من حوالي ٣٠٠٠ مجلد تبدو مجموعة مثالية Optimum ذلك أن مجموعة في هذا الحجم يمكن أن تجيب على ٩٠ ٪ أو نحو ذلك من مجموعة مختارة من الأسئلة . لكن رفع هذه النسبة إلى ٩٥ ٪ يقتضي قفزة للوصول بالمجموعة إلى عدد يصل إلى ١٢,٠٠٠ مجلد .

ومرة أخرى فإن إيضاح (١٠٢) يبين لنا ظاهرة تناقص الاحتمال . ذلك أنه يمكن الإجابة على نسبة كبيرة ـ ربما تصل إلى ٧٠ ٪ ـ من الأسئلة التي تتلقاها مكتبة عامة صغيرة من خلال عدد قليل يقارب عشرين أو ثلاثين من أدوات مرجعية أجيد اختيارها : موسوعة (دائرة المعارف) ، ومعجم لغوي ، وحولية ، والأدلة المحلية واثنين أو ثلاثة من مصادر السير (التراجم) الرئيسية ، وكتاب اقتباسات أو شواهد Quotations وهكذا . ويرجع ذلك إلى أن كثيرًا من الأسئلة التي تتلقاها المكتبة لها نفس الطابع العام، ومتوقعة تمامًا . وإذا تجاوزنا مستوى الـ (٧٠ ٪) مثلا فإن الاحتمال يهبط إلى حد كبير . فقد يحتاج المرء إلى مئات من المجلدات للإجابة على ٨٠ ٪ من الأسئلة ، وعدة آلاف للإجابة على ٩٠ ٪ . ويقدم لنا إيضاح (١٠٢) وصفا مذهلا لمزايا المشاركة في الموارد. إن مكتبة عامة قد تحتاج إلى آلاف عديدة من المجلدات للإجابة على ما نسبته ٩٠ ـ ٩٥ ٪ من الأسئلة التي تتلقاها سنويًا ، لكنها يمكن أن تجيب على ٨٠ ٪ بواسطة جزء صغير من هذا العدد . ومن منظور فعالية التكلفة فإن كل مكتبة عامة مدعوة في ضوء هذه الاستنتاجات إلى التفكير في التقليل من طموحاتها أي أن تستهدف الإجابة مثلاً على ٨٠ ٪ من الأسئلة من خلال مصادرها الخاصة على

أن يكون لديها وصول فعلي من خلال الهاتف أو من خلال شبكة على الخط المباشر بمكتبة مراجع على النطاق الإقليمي أونطاق الولاية للإجابة على الأسئلة الأكثرغموضًا والأقل توقعًا واحتمالاً (*) .

مكتبة الـ ٩٠ ٪

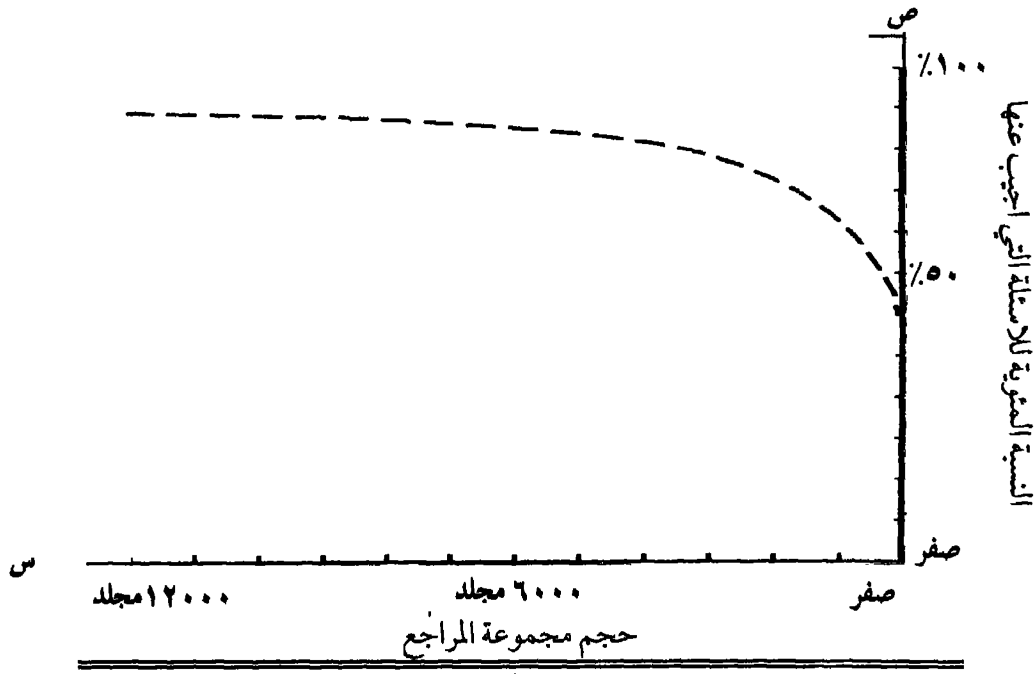
من الطبيعي أن يقود الحديث عن قانون تناقص العائد إلى فكرة مكتبة الـ (٩٠ ٪). وفحوى هذه الفكرة (بورن ، 1965 , Bourne) ببساطة هو : أن من الممكن لخدمات المكتبة أن تفي بنصيب كبير - ٩٠ ٪ مثلا - من جميع الطلبات أو الاحتياجات بكفاية وبشكل اقتصادي ، لكنها قد تتكلف قدرًا غير مناسب من المال أو الجهد أو منهما معًا لرفع هذه النسبة درجات أخرى محدودة مثل ٢ أو ٣ ٪ . ويعود السبب في ذلك إلى مشكلة عدم التوقع Unpredictability المذكورة آنفاً ، ومن أمثلة هذه الظاهرة التي ذكرنا العديد منها قبلا ما يلي :

١ - يمكن الإجابة على (٩٠٪) من الأسئلة الحقائقية التي تلقتها المكتبة من ٣,٠٠٠ مجلد بينما تحتاج الإجابة على ٩٥ ٪ إلى الوصول بهذه المجلدات إلى ١٢,٠٠٠ مجلد .

٢ - يمكن تلبية ٩٠ ٪ من طلبات المستفيدين لمقالات الدوريات في مكتبة متخصصة من خلال ٨٠ عنوانا من الدوريات . أما رفع هذه النسبة إلى ٩٥٪ فقد يحتاج إلى زيادة هذه الدوريات إلى ٣٠٠ عنوان .

٣ - يمكن أن تأتي ٩٠ ٪ من واقعات الإعارة في مكتبة عامة من ٢٠ ٪ من المجموعة

(*) من منظور فعالية التكلفة لا يوجد إلا قدر ضئيل من المنطق يؤيد محاولة مكتبة فردية أن تفي بأكثر من نسبة محددة من إجمالي ما يرد إليها من طلبات (في أي شكل) من خلال مواردها الذاتية . وهذه الحقيقة هي التي تبرر المشاركة في الموارد ، وتجعل من هذه الأنشطة محوراً مركزياً في الخدمة المكتبية . وفي هذا يختلف المؤلف مع أولئك المكتبيين (مثل .Ballard 1985, 1986) الذين يرون أن المشاركة في الموارد نشاط ثانوي أو يصلون بالقول إلى أنه ليس هناك ما يبرره .



إيضاح رقم ١٠٢

العلاقة بين حجم مجموعة المراجع والنسبة المئوية لأسئلة الاختبار التي يمكن للمكتبة إجابتها إجابة صحيحة

أعدت عن بنهام وباول (Penham and Powell, 1978)

بإذن من (Scarecrow Press Inc,)

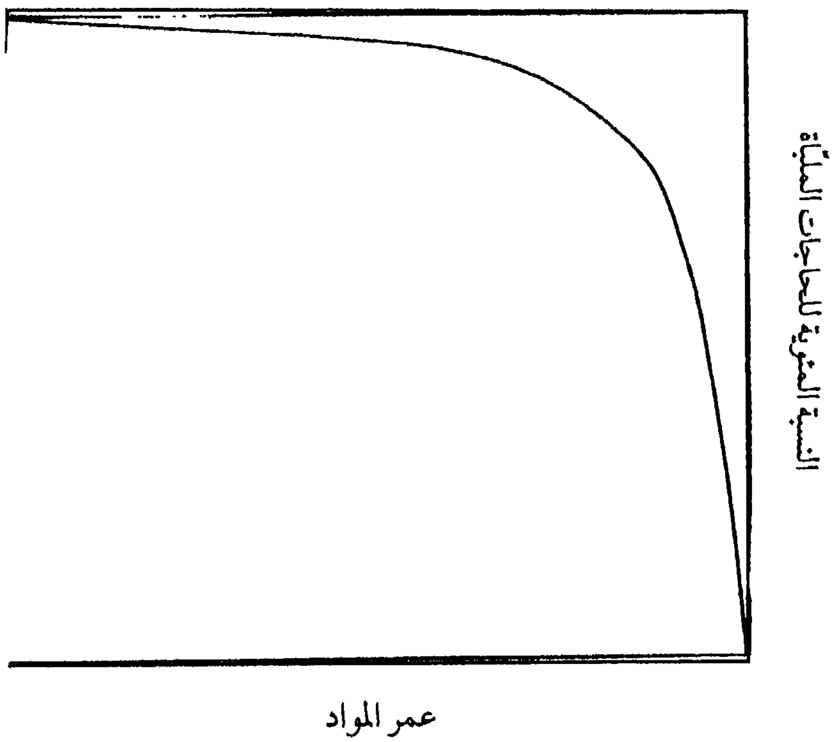
لكن ٩٥ ٪ من واقعات الإعارة تأتي من ٦٠ ٪ من تلك المجموعة.

٤ ـ يمكن تلبية ٩٠ ٪ من طلبات مقالات الدوريات من إصدارات أو أعداد لا يتجاوز عمرها خمس سنوات في الوقت الذي قد يحتاج فيه تلبية ٩٥ ٪ من هذه النوعية من الطلبات إلى الرجوع إلى خمسين سنة سابقة (إيضاح ١٠٣) .

وهناك عرض عام لظاهرة مكتبة ٩٠٪ يتضمنه إيضاح (١٠٤) ، الذي يظهر ـ من منظور إرضاء احتياجات المستفيدين (سواء للوثائق أو لإجابات الأسئلة أو لغيرها) ـ أن الموارد المطلوبة لرفع نسبة التلبية أو الرضا من ٩٠ إلى ٩٥ ٪ ربما فاقت الموارد المطلوبة للانطلاق من ٠ إلى ٩٠ ٪ . إذ كلما كان معدل النجاح المطلوب كبيراً اتسمت

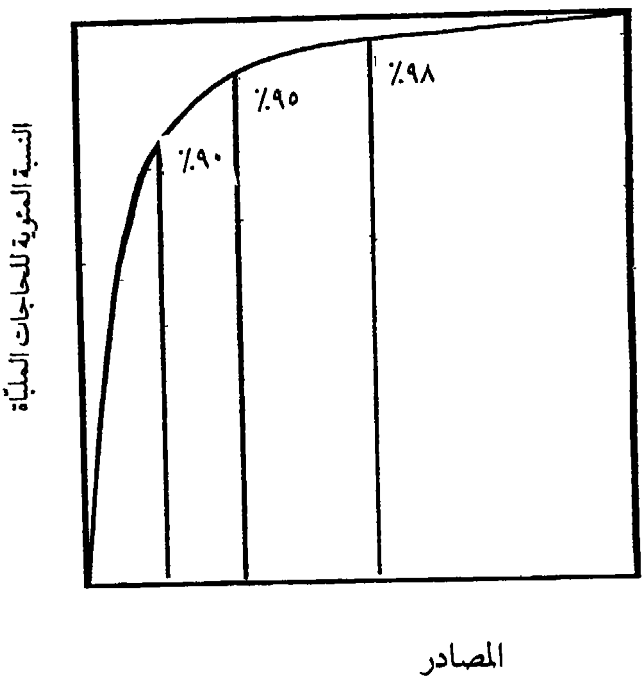
النفقات المطلوبة للمصادر بالخلل والمبالغة . إن على أمناء المكتبات أن يواجهوا الحقيقة المتمثلة في أن من الممكن إرضاء كل المستفيدين بعض الوقت ، أو بعض المستفيدين كل الوقت ، لكن من غير الممكن إرضاء كل المستفيدين كل الوقت .

ويجانب التوفيق بعض الكتاب فلا يميزون بوضوح بين دراسات فعالية التكلفة ودراسات عائد التكلفة . إن الاختلاف تام بين كلا النوعين ، وهو ما يعالجه الفصل التالي .



إيضاح رقم ١٠٣
تناقص الإفادة بتقدم العمر

(*) مثال ذلك شاور . (Schauer , (1986) الذي يشير إلى أن دراسة عائد التكلفة ودراسة فعالية التكلفة ليستا شيئا واحدًا ، ومع ذلك يخفق في التمييز بوضوح بين كليهما .



إيضاح رقم ١٠٤

تمثيل عام لظاهرة مكتبة الـ ٩٠ ٪

أسئلة للمراجعة

١ ـ هب أنك أمين لمكتبة خاصة بطلاب البكالوريوس أو الليسانس في جامعة كبيرة ، ولفت انتباهك دورية جديدة في العلم الشعبي . وتعد المجلة ضمن مجال المكتبة ، وسيكلف الاشتراك فيها ٨٠ دولارًا وأنت تعلم أن هناك دورية أخرى تكلفة اشتراكها هي الأخرى ٨٠ دولارًا لكنها تتعرض لاستخدام مكثف لدرجة أنها نادرًا ما تكون متاحة عند البحث عنها من جانب المستفيدين . فكيف يكون قرارك : هل تنفق مبلغ الـ ٨٠ دولارا على الاشتراك في العنوان الجديد ، أم توجهه للاشتراك في نسخة ثانية من الدورية التي تلقى استخدامًا مكثفًا ؟

٢ ـ حافظت مكتبة كلية صغيرة على الاشتراك في المستخلصات الكيميائية Chemical Abstracts برغم الزيادة الملموسة في نفقات الاشتراك فيها . وبالرغم من أن الكيمياء جزء من المنهج ، فإن أحد أمناء المكتبة الجدد يساوره التردد في الاستمرار في الاشتراك ، مفضلا توجيه التكلفة لدفع مقابل الوصول إلى قاعدة بيانات على الخط المباشر كلما اقتضى الأمر . فما هي البيانات التي ينبغي عليه أن يجمعها كي يستطيع تبرير قراره على أسس من فعالية التكلفة ؟

٣ـ تقوم المعاهد القومية للصحة The National Institutes of Health بإنشاء مركز معلومات جديد حول موضوع مرض نقص المناعة المكتسبة (الإيدز) وكنت أول أمين مكتبةيعين في المركز ، واعتمد لك ٨,٠٠٠ دولار لإنفاقها على اشتراكات الدوريات . فكيف يكون قرارك بشأن تحديد الدوريات التي ستقتنيها لتحقيق أفضل عائد نفقات مكتبتك ؟

الفصل الخامس عشر

دراسات عائد التكلفة

الفصل الخامس عشر

دراسات عائد التكلفة

على الرغم من أن استخدام المصطلحات يجري بشكل غير محكم إلى حد ما ، فإن تحليل عائد التكلفة أمر مختلف تمامًا عن دراسة فعالية التكلفة . ويشير مصطلح «عائد التكلفة» بوضوح إلى وجود علاقة ما بين تكلفة نشاط ما ، والفوائد المجنيَّة منه . وفي الواقع نجد أن دراسة عائد التكلفة ، دراسة تحاول تبرير وجود النشاط ، وذلك بالبرهنة على أن الفوائد أو المردودات تفوق التكاليف . ومن الناحية المثالية ، فإن الفوائد ينبغي أن يعبَّر عنها بنفس وحدات القياس التي يعبّر بها عن التكاليف ، أي بالدولار ، أو الجنيه الاسترليني ، أو بأي عملة أخرى . ومن سوء الحظ أنه من الصعب على نحو خاص ، إذا لم يكن من المستحيل تمامًا ، التعبير عن فوائد أو مردودات الخدمة المكتبية بوحدات نقدية . والواقع أنه ليس من السهل التفكير في المردودات الناشئة عن مكتبة ما ، إلا بعبارات تنم عن أحكام ذاتية .

وكما نوَّهنا في الفصل الأول ، فإن الفوائد من مكتبة ما ترتبط بالنتائج Outcomes أو بالتأثير الذي تحدثه في المجتمع Impact . وبمعنى من المعاني ، فإن مجرد وجود مكتبة ما داخل أحد المجتمعات أو إحدى المؤسسات ، يتضمن في ثناياه أن بعض الأفراد في وقت ما ، قد وقفوا إلى جانب الإقناع بأن تكاليف دعم المكتبة تبرِّرها الفوائد المتوقعة .

ولربما كان من الممكن النظر إلى تأثير إحدى خدمات المعلومات من مستويات متنوعة كما يلي :

١ ـ الوجود Existence .

٢ ـ الإحاطة Awarencess .

٣ ـ المحاولة Trial .

٤ ـ التبني Adoption .

٥ ـ الإحالة Referral .

٦ ـ التأثير الحقيقي أو الفائدة الحقيقية .

وهذه المستويات الستة للتأثير ، والتي لا تختلف عن المراحل المرتبطة عادة ببث الابتكارات والأفكار الجديدة (روجرز وشوميكر ، Rogers , and Shoemaker , 1971) ، قد عرضناها هنا تتبعًا للقيمة المتزايدة Increasing Significance . ويمكن شرحها جيدًا في سياق نوع بعينه من خدمات المعلومات ، لنقل وكالة توظيف .

فالمستوى الأول « الوجود » قد يعدّ عاديا إلى حد ما . ومع ذلك فقد يكون هناك من يرى أن مجرد إنشاء وكالة التوظيف ، حيث لم يكن لمثل هذه الوكالة وجود من قبل ، لا بد أن يكون له تأثير ما في ذاته ومن ذاته ، على الرغم من عدم معرفتنا بالقدر الذي سيكون عليه هذا التأثير .

« الوعي أو الإدراك » مقياس أكثر أهمية أو مغزى للأثر . ويبدو من المعقول الافتراض بأنه كلما كان عدد الناس الذين لديهم وعي بوجود الوكالة كثيرًا (وهو ما يتحدد من خلال أي من أنواع الدراسات المسحية) كان تأثيرها كبيرًا ، فمن الصعب أن يكون لها تأثير كبير إذا لم يكن أحد يعرف بوجودها .

والخطوة التي تعقب الوعي هي « المحاولة » فالتأثير المحتمل للوكالة يزداد مع عدد أصحاب العمل والباحثين عن الوظائف الذين يحققون بعض المنفعة من خدماتها . أما التبني Adoption فيذهب أبعد من ذلك . وهو يتضمن أن بعض الشركات راضية كثيرًا عن هذه الخدمة لدرجة أنها تصبح من الزبائن المنتظمين . وكلما ارتفع عدد الزبائن المنتظمين زاد معه حجم التأثير .

وكلما كان زبائن الوكالة أكثر رضا ، فمن المحتمل أكثر أنهم يوصون الآخرين بالانتفاع بخدماتها . وبذلك فإنه يمكن اعتبار عدد الإحالات Referrals التي تتم مقياسًا للتأثير . ومع ذلك فالتأثير الحقيقي لا بد أن يرتبط بالهدف الحقيقي للوكالة ، والذي هو الجمع بين أصحاب العمل والباحثين عن الوظائف . فالوكالة تفيد المجتمع الذي تخدمه إلى الحد الذي يستطيع الأفراد عنده من الاستفادة من خدماتها في إيجاد وظائف مناسبة وأن تجد الشرطات موظفين مناسبين .

ومن الناحية النظرية فإنه يمكن تطبيق هذه المستويات للتأثير ، على مكتبة عامة مثلاً . إذ يزداد تأثيرها المحتمل مع زيادة عدد أفراد المجتمع الذين لديهم وعي بوجودها ، وبالخدمات التي تقدمها . أما « المحاولة » فيمكن التعبير عنها بدلالة عدد أفراد المجتمع الذين يسجلون أنفسهم بالمكتبة للحصول على بطاقة المكتبة Library Card ، كما يمكن التعبير عن « التبني » بدلالة عدد الأفراد الذين استخدموا المكتبة س مرة على الأقل في السنة الماضية . أما « الإحالة Referral » فسوف يكون قياسها أكثر صعوبة .

وتختلف المكتبة العامة عن وكالة التوظيف إلى حد بعيد ، في المستوى الأخير للتأثير الحقيقي . فمن الواضح تمامًا سبب وجود هذه الأخيرة (أي الوكالة) ، وما هي أهدافها ، وبأي لغة ينبغي التعبير عن فوائدها ، ولكن النتائج المرغوبة من مكتبة عامة تعد أقل وضوحًا إلى حد كبير .

أساليب قياس الفوائد

في سياق الكلام عن عائد التكلفة ، فإن المكتبات الصناعية تختلف ، إلى حد ما ، عن المكتبات العامة أو المكتبات المدرسية أو المكتبات الأكاديمية . إن الأمناء أو المكتبيين الذين يعملون في مجال الصناعة ، سيكونون على الأرجح مطالبين بتبرير وجود المكتبة بلغة النقود ، هذا من جانب ، ومن جانب آخر ، نجد أنه من الأسهل قليلاً أن نفكر في فوائد المكتبة بنفس اللغة - أي مدى ما تسهم به المكتبة في الأنشطة المحققة للربح مما تقوم به الشركة . لذلك لا يدهشنا كثيراً أن تكون محاولات تحليل عائد التكلفة قد طبقت على المكتبات الصناعية أكثر من تطبيقها على الأنواع الأخرى من المكتبات .

وهناك أساليب متنوعة لقياس فوائد إحدى خدمات المعلومات ، حظيت بمناقشات في أدبيات المجال أو تمت محاولات لتطبيقها على الواقع العملي (*) ، وهي حسب تزايد درجة تعقدها ما يلي :

(*) يمكن الاطلاع على عدد من الأمثلة لهذه الأساليب المتنوعة ، في تقرير أعده بليت Plate (1983).

١ ـ أسلوب القيمة الصافية Net Value Approach .

٢ ـ قيمة تقليل الشك أو التردد .

٣ ـ تكلفة شراء الخدمة من مكان آخر .

٤ ـ إحلال وقت المكتبي محل وقت المستفيد .

٥ ـ تحسين الخدمة لأداء المنظمة أو توفير أموالها من خلال :

أ ـ تجنب التكرار .

ب ـ تجنب الفاقد في الإنتاجية .

جـ ـ اقتراح حلول أقل تكلفة .

د ـ الحث على الاختراع .

ويتسم أسلوب أو مدخل « القيمة الصافية » Net Value بالبساطة إلى أقصى حد . وتعتبر القيمة الصافية لخدمة المعلومات المقدمة إلى أحد المستفيدين هي : الحد الأقصى لما هو مهيأ لدفعه مطروحًا منه التكلفة الفعلية . فمثلاً : نفترض أن شركة صغيرة تطلب من وسيط معلومات Information Broker أن يجد لها وعاءً معينًا للمعلومات ـ لنَقُلْ مطلوب منه أن يفيدنا إذا كانت ثمة بيانات عن الموصّلية الحرارية لخليط معدني مَعين . وتعطى الشركة الوسيط الصلاحية لإنفاق ما يصل إلى ٥٠٠٠ دولار لتحديد مكان البيانات (قيمة إجمالية) وهوما يعني ضمنا أن البيانات تساوي على الأقل هذا المبلغ في نظر الشركة . أما في الواقع فإن الوسيط قادر على إيجاد البيانات بتكلفة ٢٠٠ دولار . وهكذا فإن القيمة الصافية لهذه الخدمة للشركة تحسب على أنها ٤,٨٠٠ دولار .

إن قيمة المعلومات لأحد الأفراد يمكن النظر إليها غالبا من ناحية مدى تقليلها لحالة التردد لديه . وهذا أوضح ما يكون في الموقف الذي يكون الباحث عن المعلومات فيه قادرًا على اتخاذ قرار جيد أو قرار سيئ ، وخاصة إذا كان هناك احتمال لوجود تكاليف فعلية تصاحب هذه القرارات . انظر مثلاً إلى رجل قرر أن يشتري طرازًا معينًا لمسجل فيديو . ففي الوقت الذي يتخذ فيه هذا القرار توجد ثلاثة محلات بالمجتمع المحلي ، تبيع هذا النموذج وتعرضه بأسعار مختلفة جدًا .

المحل / المستودع	التكلفة ($)
أ	٢٢٥
ب	٢٨٢
جـ	٢١٤

فـمن الواضح أن القـرار الأفـضل سـوف يكون بالذهاب إلى المحل جـ ، وأن القـرار الأسـوأ سـوف يكون بالذهاب إلى المحل ب . **والفائدة القـصوى الممكنة** التي تجتنى من هذه المعلومات هي ٦٨ دولاراً وهو الفرق بين أعلى ما يمكن دفعه، وأدنى ما يمكن دفـعـه (٢٨٢ $ - ٢١٤ $ = ٦٨ . ولنفـتـرض أن هناك قـاعـدة مـعلومـات توفـر مـعلومـات عن الأسـعار الجارية للمنتجات المتوفرة بالمستودعات المحلية (ربما تقوم بواسطة نوع من خدمة الفيـديوتكس Videotex Service) ، وأن المسـتـهلك يمكنه الحصول على المعلومات المبيّنة سابقًا بتكلفة ١٢ دولاراً . **فالفائدة الصافية** Net benefit للمستفيد من حصوله على هذه المعلومات ، يمكن إعتبارها ٥٦ دولاراً (الفائدة القصوى ، ٦٨ $ ، ناقص التكلفة الفعلية) (*) .

ولعل معلومات المستهلكين Consumer Information تأتي باعتبارها النموذج الأول للمعلومـات التي يمكن إعطاؤها قيـمة نقدية في حالات كثيرة . لنأخذ مثالاً مختلفًا بعض الشيء ، تريد امرأة شابة شراء نوع معين من الأجهزة الرياضية . وقد سبق لمجلة المستهلك أن قامت باختبار هـذه الآلات فوجدت ثلاثة نماذج (موديلات) تعتبر مقبولة بشكل متساو . وجاءت أسعار هذه الموديلات على النحو التالي ٣٢٧ $ ٣٤٤ $ ، ٤٠٥ $. في هذه الحالة فإن الفائدة القصـوى المحتملة لهذه المعلومات، لصالح المستهلك هي ٧٨ دولاراً . ولعل الأمر يستحق منها برهة من الوقت كي تقوم بزيارة المكتبة العامة المحلية لمراجعة الأسعار القياسية للمستهلك Consumer Ratings . وبالنسبة لسلعة رخيصة ـ مثل جهاز كهربائي لتسخين الخبز ـ فإن التقديرات /

(*) من أجل مناقشة مستفيضة لهذا النوع من الأساليب.
انظر : ويلز وكريستوفر (Wills and Christopher, 1970) .

التثمينات المشابهة قد تعتبر أقل أهمية .

ولقد حاول بعض أمناء المكتبات الصناعية ، تبرير وجود خدماتهم ، وذلك بحساب حجم ما تتكلفه الشركة لشراء خدمات مساوية من مكان آخر : مكتبة أخرى داخل المنظمة نفسها أو مكتبة خارجية أو خدمة معلومات تجارية (انظر مثلا ماجسون Magson , 1973) وفي هذه الحالة يكون الافتراض الضمني هو أن الخدمة تستحق ما يبذل في سبيلها من أموال . والسؤال المطروح هو ما إذا كان من الأفضل للشركة أن توفر الخدمة من خلال مكتبة في داخلها أو بأي طريقة أخرى (*) . ويمكن في مثل هذه الدراسة النظر إلى سلسلة الخدمات التي تقدمها المكتبة بكاملها . كما يمكن ـ كبديل آخر ـ تسليط الضوء على خدمة واحدة . فمثلاً ، قد يكون في حكم المقرر أن تكون التكلفة الإجمالية لتوفير خدمة البحث الفوري المباشر عن الإنتاج الفكري ، من خلال المكتبة ، بمعدل ٥٠٠ عملية بحث في السنة ، هو ٣٥,٠٠٠ دولار . بينما يمكن أن يتكلف شراء المعدل نفسه من الخدمة من وكالة تجارية ٥٠,٠٠٠ دولار ، وبذلك تبلغ الفائدة الصافية للشركة من توفيرها للخدمة داخليا ١٥,٠٠٠ دولار .

وفي حالات كثيرة يكون هذا مدخلا معقولاً لتبرير وجود مكتبة من هذا النوع ، مع ما يصاحبه من مشكلات ذات طابع معين . فبعض الخدمات قد لا يكون مناسبًا لإسناده لمقاول خارجي ، لأسباب تتعلق بالممارسة العملية أو بالأمن الصناعي . ولقد يكون هناك عامل « راحة Convenience » معين يصاحب الخدمة الداخلية التي لم تستطع الوكالة الخارجية تقديم مثلها ، مع أنه قد يكون من الصعب إعطاء هذا العامل أي قيمة مالية حقيقية . وثمة مشكلة عملية أكثر تكمن في حقيقة أن الأوعية التي تقتنيها المكتبة تسهم ـ على الأرجح ـ في كثير من الخدمات المتنوعة : إيصال الوثائق ، والبحث في الإنتاج الفكري ، والرد على الاستفسارات ، وإعداد نشرة المعلومات ـ ومن الصعب توزيع تكاليف المجموعة على الخدمات المتنوعة بأي طريقة ذات معنى . ومع ذلك إذا كان الجهاز الإداري المعني راضيا عن هذا المدخل لتبرير الخدمات ، فإن

(*) لعل هناك من يحتج بأن هذه دراسة لفعالية التكلفة تقارن الاستراتيجيات البديلة أكثر منها لعائد التكلفة .

لديه الكثير للتوصية به من وجهة نظر المكتبي .

وهناك أسلوب مشابه إلى حد ما ، يقارن تكلفة المكتبي الذي يوفر خدمة ما ، بتكلفة زبائن المكتبي الذين يقومون بالعمل لأنفسهم (ماسون ، Mason, 1972 و روزنبر Rosenberg , 1969) . ولنأخذ مثالاً بسيطًا جدا ، فنفرض أن متوسط التكلفة لعملية بحث واحدة عن الإنتاج الفكري يقوم بها المكتبي تبلغ ١٤٠ دولاراً ، وبحساب متوسط ما تتكلفه عملية بحث مساوية يقوم بها المستفيد نفسه (عالم يقوم ببحث علمي مثلا) وجد أنها ستصل إلى ١٩٥ دولاراً ، بسبب التفاوت في راتب كل منهما . إذن يمكن البرهنة على أن المكتبي يوفر للشركة ٥٥ دولاراً في كل عملية بحث يقوم بإجرائها .

ويوجد بطبيعة الحال اثنان من الافتراضات الضمنية هنا : أولها أن العالم سوف يقوم بإجراء البحث إذا لم يكن المكتبي موجوداً ، وثانيهما أن نتائج البحث الذي يقوم بإجرائه العالم ، سوف تكون معادلة من ناحية الجودة ، لنتائج البحث الذي يقوم بإجرائه المكتبي .

وقد حاول روزنبرج (Rosenberg, 1979) أن يدفع هذه الطريقة إلى أبعد من ذلك ، بأن جعل المستفيدين « يزنون » نتائج عملية بحث للإنتاج الفكري قام بإجرائها المكتبي ، وفقا لمدرج القيم Scale .

صفر عديمة الفائدة (مثلا لأنها غير صالحة أو وصلت متأخرة جداً) .

١ مقبولة Adequate . كان على المستفيد أن ينفق المقدار نفسه من الوقت مثل المكتبي .

٢ جيدة . لا بد أن المستفيد كان سينفق ضعف مقدار الوقت الذي أنفقه المكتبي .

٣ ممتازة . لم يكن من الممكن تحقيق النتائج بواسطة المستفيد أو لم يكن من الممكن تحقيقها بتكلفة مقبولة .

ويمكن أن تشكل هذه الأوزان أو الدرجات داخل معادلة « وفورات Savings» كالتالي : (أ × ب × جـ) - أ ، حيث (أ) هي تكلفة وقت المكتبي ، و (ب)

عامل ضرب أو عامل مضاعفة لحساب الفرق في الراتب بين المكتبي والمهندس ، و (جـ) هي عامل الوزن المعين الذي تم تحديده . ولهذا فإذا كان بحث ما عن الإنتاج الفكري يتكلف ٧٥ دولاراً من خلال وقت المكتبي ، وكان فارق المرتب هو ١,٥ ، والوزن الذي يعطيه المستفيد هو ٢ ، فإن الوفورات سوف تحسب بأنها (٧٥ دولاراً × ١,٥ دولار × ٢) – ٧٥ ، أو ١٥٠ دولاراً .

ومن الواضح أن هذه العملية تخضع للأحكام الشخصية إلى حد كبير ، إذ لا يتوفر إلا قليل من الثقة في أن يتمكن المستفيد من الوصول إلى أي تقدير واقعي للوقت الذي يمكن أن يستغرفه قيامه بإجراء عملية ما من عمليات استرجاع معلومات . ولقد حاول عديد من الباحثين الآخرين تبرير خدمة المعلومات من خلال تقدير الوفورات الممكنة في التكاليف بفضل إتاحة هذه الخدمات . فمن المفترض ، في حالة عدم وجود المكتبة ، أن المهندسين والعلماء سوف يستنفدون كثيرا من وقتهم الخاص في البحث عن المعلومات ، وأن هذا سوف يكون أمراً مكلفًا للهيئة التي يعملون بها . ويمكن لتحليلات من هذا النوع أن تكون جيدة فقط بقدر صدق تقديرات الوقت الذي تم توفيره .

ويعطينا نايتنجيل (Nightingale , 1973) مثالا لأحد المداخل . فلقد أجرى حسابا لإنتاج نشرة مستخلصات لإحدى الشركات فوجد أنه يكلفها ٢٥٠٠ جنيه استرليني في السنة . وبواسطة القيام بمسح ميداني ، فقد حدّد عدد المجلات التي كان يفحصها المتلقون للنشرة بشكل منتظم ، وطلب إليهم أن يضعوا تقديراً لعدد المجلات الإضافية التي سوف يحتاجون إلى فحصها لأنفسهم إذا ما توقف صدور النشرة . وهكذا حصل الباحث على قيمة وسيطة مقدارها ست دوريات إضافية لكل مستفيد . وبنى نايتنجيل حسابه على أن فحص المجلة الواحدة من أجل تحديد المواد ذات الأهمية سوف يستغرق من وقت المستفيد عشر دقائق في المتوسط ، وقد قدّرت تكلفة هذا النشاط بأنها ١٨,٥ ساعة لكل مستفيد سنويًا (٦ مجلات × ١٠ دقائق × عدد الإصدارات) ، وهوما يبلغ ٧٤ جنيه استرليني . ومع وجود ٤٠٠ مستفيد ، فإن تكلفة الفحص الإضافي للدوريات سوف تكون ٧٤ × ٤٠٠ ، أو ٢٩,٦٠٠ جنيه استرليني

إذن فإن الخط الأساس لتحليل عائد التكلفة هو توفير سنوي لمبلغ ١٠٠ , ٢٧ دولار (٦٠٠ , ٢٩ دولار مطروحًا منه تكلفة إنتاج النشرة) .

وقد استخدم بليك (Blick, 1977) مدخلاً مختلفاً إلى حد ما، إذ جرى حكمه على قيمة نشرة إحاطة جارية لشركة مستحضرات دوائية بناء على إذا ما كان الباحثون يعثرون على معلومات قيمة دون حاجة إلى النشرة أم لا . وتوصل إلى أن ٥٩٪ من المواد التي قيِّمت على أنها «حيوية» كانت تتوارى عن انتباه المستفيدين ما لم توجد النشرة، ومعها أيضاً ٥٠٪ من المواد التي قيِّمت على أنها «مهمة» . وهناك نسبة إضافية قدرها ٣٥٪ من المواد «الحيوية» و ١٥٪ من المواد المهمة يمكن العثور عليها في وقت متأخر جداً من خلال القنوات الأخرى. ووضعت تقديرات للمدى الزمني الذي سيقضيه العلماء في تصفح الدوريات بشكل مباشر في حالة عدم وجود النشرة المذكورة . وقد قدر الوفر في وقت العلماء بـ ١٠٢٠٠٠ دولار سنوياً ، أي ما يوازي ٤ , ٦ أمثال تكلفة إنتاج النشرة. ومع ذلك فإن أياً من بليك أو نايتنجيل لم يدخل في حسابه تكلفة الوقت الذي يستنفذ العلماء في تصغر النشرات بأنفسهم .

وتبدو هذه تحليلات محافظة بشكل معقول . وإذا جئنا للبيانات التي أوردها لنا كريمر (Kramer , 1971) فسنجد أنها ذهبت إلى حد أبعد ، وهي تعتمد على دراسة أجريت في شركة Boeing Aerospace ، فقد قدر كريمر Kramer الوفورات التي تتحقق للشركة نتيجة قيام المكتبة بإجراء عمليات البحث عن الإنتاج الفكري ، والرد على الأسئلة والاستفسارات الحقائقية ، في مقابل أن يقوم المهندسون بإجراء عمليات البحث لأنفسهم . إذ أظهر تحليل الاستبانات التي أجاب عليها ١٥٣ مهندساً ، أجريت عمليات البحث عن الإنتاج الفكري لصالحهم ، أن ٤٧٩ , ٩ ساعة من وقت العمل الهندسي ، لا بد أنها كانت ستستهلك لو أن المهندسين قاموا بإجراء البحث بأنفسهم . أما وقت المكتبي الذي أنفقه في إجراء هذه البحوث ، فقد حسب على أنه ٠٧١ , ١ ساعة عمل إنساني (حوالي ٧ ساعات لكل عملية بحث) . ومن الواضح ، حتى إذا دفع للمكتبي نفس القيمة التي يتقاضاها المهندس ، أن الوفورات سوف تبدو كبيرة . إن حوالي ٨٠٠٠ ساعة من وقت المهندس ، مقيمة بمعدلات ١٩٨٧ (بما في

ذلك جميع النفقات غير المباشرة) قد تبلغ ما يزيد على ٣٠٠,٠٠٠ دولار .

كما قام كريمر أيضا باستخدام مقابلات هاتفية للمتابعة ، مع ٢١٥ مهندسًا ممن قامت المكتبة بالرد على أسئلتهم الحقائقية Factual Questions . وبينما قدر أخصائيو المكتبات ١٢ دقيقة في المتوسط للرد على كل سؤال ، فإن المهندسين قد قدروا أن هذا كان سيستغرق من وقتهم ٥,٤٢ ساعة في المتوسط للعثور على إجابة لكل سؤال !! وبالنسبة لـ ٢١٥ سؤلاً فإن هذا يمثل ١١٦٦ ساعة عمل أخرى قد تم توفيرها من وقت العمل الهندسي .

عوائد حالات بحث الإنتاج الفكري

كنا قد أشرنا في الفصل الأول إلى أن القائم على التقييم يميل إلى النظر إلى خدمات المعلومات من منظور المدخلات والمخرجات والعوائد . ولعل من الواضح لقارئ هذا الكتاب أن معظم الأعمال أو البحوث التقييمية في مجال خدمات المكتبات والمعلومات قد عنيت بالمدخلات والمخرجات أكثر منها بالعوائد . وقد انشغلت معظم أنشطة تقييم عمليات البحث عن الإنتاج الفكري ـ وفقا لما جرى مناقشته في الفصل الحادي عشر ـ بمقاييس المخرجات (أي المؤشرات العامة « لرضا المستفيد» أو مثل تلك المؤشرات الخاصة برضائه كالاستدعاء والتحقيق والجدّة) إلا أن بعض الباحثين قد حاول دراسة العوائد أو المكاسب التي يحققها بحث الإنتاج الفكري أو أنشطة البث الانتقائي للمعلومات ، وترجموا هذه العوائد في بعض الأحيان إلى لغة النقود .

وعنيت دراسة كريمر بعوائد عمليات البحث عن الإنتاج الفكري لكن اعتمادها كان على المصادر المطبوعة . وبما أن الوصول إلى قواعد البيانات الإلكترونية أصبح على درجة كبيرة من الشيوع ، فقد أجريت كثير من الدراسات لعوائد البحث من خلال قواعد البيانات .

فعُني موندشاين (1990) Mondschein بالعوائد الناتجة من استخدام تسهيلات البث الانتقائي للمعلومات في بيئة أبحاث مؤسسية ، وكان المقياس الذي اعتمده هو تحسن الإنتاجية قياساً على ما يتم إنتاجه من منشورات واكتشف موندشاين أن المستفيدين من البث الانتقائي للمعلومات بدوا أكثر إنتاجية من غير المستفيدين منه أو من الذين يستفيدون بشكل عارض .

وأجريت دراسات عديدة لعوائد البحث عن الإنتاج الفكري في مجال الرعاية الصحية . ومن أمثلتها ما قام به كل من سكنال وويلسون (1976) Schnall and Wilson وجرينبرج وآخرون (1978) Greenberg et al. Scura and Davidoff سكورا ودافيدوف ,(1981) وهؤلاء جميعا تناولوا الخدمات التي قدمها «أخصائيو مكتبات الطب الإكلينيكي» فاستفسروا من الإكلينيكيين المستفيدين من الخدمات عن المدى الذي أثرت به المعلومات بشكل مباشرة في رعاية المرضى . أما كينج (1978) King الذي قام ببحثه في مقر مكتبة أحد المستشفيات فقد طلب إلى المستفيدين من المعلومات أو من الوثائق التي أمدتهم بها المكتبة أن يحكموا على قيمتها الإكلينيكية وقيمتها المعرفية (مثل إسهامها في زيادة معرفة المستفيد في مجال الرعاية الصحية) وجودتها وحداثتها وملاءمتها للموقف الإكلينيكي الذي فرض السؤال ، وأثرها في صنع أو اتخاذ القرار الإكلينيكي . وقام مارشال (1992) Marshall من جانبه بناء على المنهج الذي استخدمه كينج ، بالتركيز بشكل أوضح على أثر المعلومات في صنع القرار الإكلينيكي والرعاية الصحية .

وفي الوضع المثالي يمكن أن يتطلع المرء لأبعد من هذا، بمعنى أن يحاول تحديد المدى الذي يمكن أن تسهم به خدمة المعلومات الإكينيكية في التقليل من الحالات المرضية والوفيات ، أو مدة إقامة المريض في المستشفى أو نفقات الرعاية الطبية . وعرض ويلسون وآخرون (1989) Wilson et al. نتائج دراسة استخدم فيها طريقة الموقف الحرج Critical incident technique لتقييم عوائد واقعات البحث التي أجريت في قاعدة معلومات الطب ـ مباشر Medline . فمن خلال الاتصال الهاتفي بخمسمائة من العاملين في المجال الصحي والمعروفين باستخدامهم لتلك القاعدة طلب إليهم أن يلقوا الضوء على واقعات بحث تم إجراؤها في قاعدة الطب ـ مباشر حديثا . وحاول الدارسون أيضاً ـ فضلا عن سعيهم لتحديد الأثر الواقع على صناعة القرار ـ التعرف على العوائد بعيدة المدى . وقد أفادوا بأن « المعلومات التي تم الحصول عليها من خلال الميدلاين حققت عائدا مهما ، بل نتائج تتمثل في إنقاذ الحياة ، وتمكنوا من توثيق إنقاذ حياة لثمان حالات .

وطلبت ايستابروك (1986) Estabrook أيضًا من المهندسين أن يقدروا وفورات الوقت المرتبطة باستخدام خدمة البحث وتسليم الوثائق ، وأن يضعوا قيمة

دولارية للمعلومات المسترجعة . وقد خلصت الباحثة بأن الشركة وفرت ـ وفقا للتقديرات المتحفظة للغاية ـ دولارين لكل دولار ينفق على الخدمة . ومع ذلك فإن الشركة في الحالات المثلى يمكن أن توفر خمسين دولاراً تقريبًا مقابل كل دولار يستثمر في مركز المعلومات ، وهذه المعلومات الأخيرة توصلنا إليها بأخذ حالتين تمثلان الحد الأقصى ، قدر فيهما متلقو المعلومات الوفورات المكنة بمليون دولار لأحدهما و ٣٠١ مليون دولار للأخرى .

وأعطى كل من كوليت وبرايس Collette and Price (1977) مثالا آخر لتبرير تكلفة أنشطة بحث الإنتاج الفكري من منظور الوقت الهندسي المدخر والعناصر الأخرى الممكن تقييمها بالدولار من نتائج البحث . وقد توصلا ، بناء على نتائج مسح للمستفيدين إلى تقديرات للعوائد يعتبر أنها «مبالغة في تحفظها Ultraconservative . فقد قدرت عوائد البحث على الخط المباشر بـ ٣١٥ دولاراً في المتوسط ، في حين قدرت نفقات البحث بـ ١١٢ دولارا . ويطرح الباحثان قضية ثيرا ما لا يلتفت إليها وهي أنه حتى البحث الذي يجري في المكتبة دون الوصول إلى مواد ملائمة يمكن أن يكون ذا قيمة للشركة طالما أنه جنبها تكلفة باهظة كانت ستتحملها على الأرجح لو قام المهندسون أنفسهم بإجراء تلك البحوث الببليوجرافية .

ومن أفضل الدراسات التي عالجت عوائد عمليات البحث على الخط المباشر تلك الدراسة التي وافانا بها جنسن وآخرون Gensen et al. (1980) . إذ قام بإجراء مكالمات هاتفية مع عينة من المستفيدين من خدمات مركز الصناعات التطبيقية الخاص بـ «ناسا» في جامعة جنوب كاليفورنيا . وقد طلب إلى كل منهم أن يعطي تقديراً لعوائد البحث على الخط المباشر الذي أجرى من أجلهم من منظور الساعات التي تم توفيرها (بالمقارنة بما يكون عليه الحال لو قاموا بالبحث بأنفسهم أو الحصول على المعلومات المطلوبة من أي مكان آخر) والقيمة المحتملة للمعلومات حال تطبيقها على منتج أو سلعة أو عملية أوخدمة موجودة حالياً ، أو سلعة أو عملية أو خدمة جديدة ، من المقرر تقديمها . فمن بين ١٥٩ مستفيداً الذين شملهم المسح الدراسي ، فإن ٥٣٪ منهم كانوا قادرين على تحديد منافع أو عوائد دولارية . وقد ذكر هؤلاء المستفيدون « عوائد جارية

«Current benifits » مقدارها ٦٠٥ , ٣٦٤ دولارا ، وفوائد أو عوائد الخمس سنوات اللاحقة مقدارها ٥٠٠ , ٨٧٣ دولارا .

وقد اشتق المنهج الذي استخدمه جنسن وآخرون من دراسة أخرى لجونسون وآخرين Johnson et al. (1977) بحثت العوائد أو المكاسب التي وفرتها ناسا (وكالة الطيران والفضاء الأمريكية) للمنظمات المستفيدة من إحدى خدمات المعلومات الأخرى التي تقدمها الوكالة إذ قامت الدراسة باستخراج عينة عشوائية من الطلبات أو الاستفسارات التي تلقتها الوكالة . في الفترة من ١٩٧١ ومنتصف ١٩٧٦ ، ثم أجريت مقابلات مع متلقي المعلومات . وقد طلب إلى المستفيدين أن يحكموا على المعلومات المتلقاة من خلال الكيفية التي طبقت أو التي كان ينبغي أن تطبق بها ، وأيضاً من خلال العوائد الاقتصادية المتوقعة ، وفقاً للمقياس التالي :

صفر لا تطبيق	لا عائد مطلقا
١ ـ التزويد بالمعلومات فقط	١٠٠ دولار عائد صافي
٢ ـ عمليات أو منتجات أو خدمات محسّنة	٤٩٠٠ إلى ٥٠٠ دولار عائد صافي
٣ ـ عمليات أو منتجات أو خدمات جديدة	٦٠٠ , ٢٢ إلى ١٠٠ , ٣١ دولار عائد صافي

وقُيم نصيب تكرار كل من تلك العوائد بـ ٣٤٪ و ٥٤٪ و ١١٪ و ١٪ على التوالي . ولما كانت الصيغة رقم ٢ ذات العوائد الصافية متواضعة نسبياً قد تكررت أغلب من غيرها فإنها قد اعتبرت أكثر أهمية من الصيغ الثلاث الأخرى .

وصرحت الدراسة بأن نسبة عائد التكلفة للخدمة بلغت ١٠ : ١ إذ قدرت تكلفة سنة ١٩٧٦ بـ ٤ , ٦ مليون دولار بينما بلغت عوائد نفس السنة مبلغاً يتراوح بين ٨ , ٦٣ و ٥ , ٧٢ مليون .

هذا ولسوف توفر البيانات من هذا النوع تأييدًا كبيرًا جدًا لخدمة المعلومات ، إذا كانت هذه البيانات موثوقًا بها تمامًا . ومن سوء الحظ أنه من الصعب الاعتقاد بأن أي شخص يمكنه أن يخرج بتقدير حقيقي للوقت اللازم لأداء نشاط معين لاسترجاع

المعلومات ، وأن النتائج التي توصل إليها كريمر Kramer (وهي أن المهندس يستغرق وقتا أطول ٣٠ مرة تقريبًا مما يستغرقه المكتبي للإجابة على سؤال ما) تذهب بعيدًا بحدود المصداقية . وليس من المرجح بدرجة أكبر أن يتمكن المستفيد من إحدى خدمات المعلومات ، من وضع قيمة دولارية للمعلومات التي يتلقاها بأي درجة من الدقة ، على الرغم من أن إيستابروك (Estabrook , 1986) تدّعي بأن مثل هذه التقديرات قد تكون أفضل مما يفترض عادة .

وحتى إذا كان من غير الممكن وضع قيمة دولارية دقيقة لجزئية من المعلومات ، فقد تكون هناك مناسبات أو فرص تثبت فيها إحدى خدمات المعلومات الصناعية قيمتها بالنسبة للشركة بطريقة مثيرة . ففي حالة مؤسسة بحوث ، قد يكون العائد الأكبر الذي يمكن للمكتبة أن تحققه هو اكتشاف معلومات تمنع الشركة من إجراء بحث علمي تم القيام به فعلا في أي مكان على سطح الأرض . ومن الصعب توثيق حوادث من هذا النوع (والأكثر صعوبة إثبات أن الشركة لم تكن لتجد المعلومات بدون المكتبة) ولكن حالة واحدة ، إذا ما تم توثيقها ، قد تبرر تكلفة المكتبة لسنوات عديدة . ولقد قام مارتن (1964) Martin بدراسة موسعة في المملكة المتحدة عن التكرار غير المقصود للبحوث العلمية ، وتكلفة هذا التكرار . ويقدم مارتن دليلاً مؤثرًا لتأكيد مقولة أنه يمكن توفير مبالغ مالية كبيرة ، عن طريق القيام بإجراء بحوث إنتاج فكري أكثر اكتمالاً قبل البدء في تنفيذ مشروعات البحث العلمي . ويقدم م . كوبر (M. Cooper, 1986) أرقامًا عن توفير وقت البحث العلمي والذي يرجع إلى الاتصالات غير الرسمية Informal Communication الموزعة على أساس تجريبي بواسطة جماعات تبادل المعلومات التي أنشأتها المعاهد القومية للصحة .

وثمة مقياس آخر ممكن للعائد ، وهو تدهور الكفاية الإنتاجية التي قد تحدث إذا لم تكن المكتبة متاحة داخل شركة ما ، وكان العلماء والمهندسون مجبرين على الانتظار زمنًا أطول للحصول على المعلومات المطلوبة . فلقد اكتشف مولر ، (Mueller , 1959) مثلا أن عمل بعض المهندسين توقف بالفعل بينما كانوا ينتظرون

معلومات من أجل إكمال مهمة حرجة . ومن الطبيعي أن نفترض هنا أن الحصول على المعلومات كفيل بتوفير الوقت . وفي الجانب المقابل طرح سولومين (Solomin , 1974) المسألة من زاوية أخرى ، معتبراً أنه تحت ظروف معينة ، فإن الحصول على المعلومات يترتب عليه زيادة في نفقات الشركة، لأنها ، أي المعلومات تتطلب إنفاقًا للوقت من أجل معالجتها واستيعابها .

وأخيراً فإنه يمكن لأخصائي المكتبات أن يشير إلى آثار إيجابية أخرى على الشركة ، والتي يمكن عزوها إلى معلومات قام بتوفيرها وتقديمها المكتبيون . وقد تشمل هذه الإيجابيات تطوير منتج جديد ، والتوصل إلى طرق لخفض تكاليف المنتجات الحالية (مثلا بوساطة استخدام مواد أرخص ولكنها ذات فعالية مساوية) ، أو الحصول على عقد مهم . وليس من السهل إثبات أن المكتبة كانت هي المسؤولة بشكل مباشر عن نتائج من هذا النوع ، ولكن مثالاً واحداً موثقًا قد يكون كافيًا لتبرير وجود المكتبة لفترة زمنية قادمة .

وقد ذهب باحثون في مؤسسة بحوث كنج (King Research (1982 في تطبيقهم لأسلوب تحليل عائد التكلفة إلى مدى أبعد عندما حاولوا تحديد قيمة قاعدة معلومات الطاقة (التابعة لوزارة الطاقة بالولايات المتحدة Enegry Data Base (U. S . Dept . of Enrgy ومن خلال استخدام الاستبانات ، فقد قدّر أن قراءة المقالات والتقارير من جانت العلماء والمهندسين بتمويل من وزارة الطاقة قد نتج عنها تعيين موقع معلومات تعطي وفورات سنوية مقدارها ١٣ $ بليون (بتجنب تكرار البحث ، وبتوفير الوقت ، وبطرق أخرى) . ويتباين هذا مع ما تنفقه وزارة الطاقة سنويًا على البحوث والتطوير ومقداره ٥,٣ بليون دولار ، إضافة إلى إنفاق ٥٠٠ مليون دولار على معالجة وتجهيز واستخدام المعلومات .

ومن الجدير بالذكر أن الطرق التي استخدمتها وزارة الطاقة في تحليل عائد التكلفة قد طبقت فيما بعد بالنسبة لهيئات أخرى (رودرر وآخرون Rodrer et 1983

al. وجريفيث وكينج (Griffith and King, 1984) وقد عرضها جريفيث وكينج (1991) بشيء من التفصيل .

إن إجراء دراسات تحليلية لعائد التكلفة أمر يصعب القيام به إلى حد كبير وربما لاتوجد دراسة من هذا النوع يتوفر لها المصداقية الكاملة . وعلى الرغم من ذلك فإن على المكتبات وغيرها من مراكز المعلومات أن تقدم تبريراً لوجودها ، ومن ثم فإن العوائد المكتسبة من خدماتها ، حتى ولو بدت غامضة نسبيا ، لا يمكن إغفالها في الدراسات التقيمية .

أسئلة للمراجعة

١ ـ يود مدير أحد المستشفيات توفير بعض الأموال عن طريق إغلاق مكتبة المستشفى ، وباعتبارك أمين هذه المكتبة ، ما هي الأدلة التي سوف تجمعها لإقناع المدير بأن هذا سوف يكون تصرفًا قصير النظر ؟

٢ ـ لم تكن شركة رسل الكيميائية Russel Chemical Co. تسير على ما يرام من النواحي المالية في السنوات الثلاث الماضية ، ولقد نجت المكتبة من هذا المحور حتى الآن . إن مدير البحوث بالشركة ، والذي يتبعه المكتبي ، مؤيد جدًا للمكتبة ويريد حماية الخدمة المكتبية مما قد تتعرض له من هجوم في المستقبل . ويريد جمع بيانات لإثبات أن المكتبة تحقق للشركة فوائد تزيد كثيراً على تكاليف تقديم خدمة المعلومات . هب أنك أمين المكتبة ، وأنه قد طلب منك القيام بإجراء هذا التحليل لعائد التكلفة ، كعمل له الأولوية الأولى . ما هي الطرق التي سوف تستخدمها ؟

٣ ـ ما فوائد المكتبة المدرسية ؟ كيف يمكنك القيام بإجراء دراسة لعائد التكلفة في بيئة هذا النوع من المكتبات ؟

الفصل السادس عشر

الضبط المستمر للجودة

الفصل السادس عشر
الضبط المستمر للجودة

كان الهدف من كثير من أساليب التقييم التي عرضناها في الفصول السابقة أن يجري استخدامها في وقت واحد، كدراسات مفصلة نسبيا ، فكان الهدف هو جمع البيانات للمساعدة في حل المشكلات واتخاذ القرار أو تحديد الطرق التي يمكن تحسين الخدمة من خلالها . ومع ذلك فإن الأمر يقتضي أيضاً اهتماماً ما من جانب أخصائي المكتبات بالمتابعة (المراقبة) المستمرة للخدمات المتوفرة، لتحديد إذا ما كانت مستجيبة لحاجات المستفيد أم لا . ويجب أن تكون هذه المتابعة في عالم المكتبات معادلا لأنشطة الضبط المستمر للجودة في مجال الصناعة . ومما يدعو للأسف أن هذا النمط من ضبط الجودة مفتقد إلى حد كبير ـ كما أشرنا في الفصل الأولى ـ في مجال المكتبات .

وقد تأثرت قطاعات من مجتمع المكتبات مؤخرا في كل من المملكة المتحدة والولايات المتحدة لفكرة إدارة الجودة الشاملة Total Quality Management (TQM) كما تعكسها مثلا المواصفة القياسية البريطانية رقم ٥٧٥٠ (مؤسسة المواصفات القياسية البريطانية، British Standards Institution , 1992) (*) . صحيح أن جمعية المكتبات البحثية قامت مؤخرا بإعداد ببليوجرافيةشاملة نسبيا حول الموضوع (Blankenbaker, 1992) وقام الأزليب (جمعية المكتبات المتخصصة ومكاتب المعلومات Association of Special Libraries and Information Beureaux) بإجراء مسح واسع (في عام ١٩٩٣) حول استخدام إدارة الجودة الشاملة في خدمات المعلومات . وقد جرت مناقشة هذا الأسلوب من خلال تطبيقه على المكتبات في أدبيات الموضوع (مثلا : أشروود Usherwood1992؛ وبروكمان Brockman ,1992؛ وماكاي Mackey and Mackey ,1992 وشوغنسي Shaughnessy» ,1993, «) . لكن

(*) المواصفة القياسية البريطانية ٥٧٥٠ هي نفسها المواصفة الأوربية EN 29000 والمواصفة الدولية ISO 9000 .

هذه الدراسات المفصلة أخفقت بصفة عامة في تقديم مقترحات ملموسة تتعلق بالمراقبة المستمرة لجودة الخدمات التي تقدمها المكتبات ، والحقيقة أن إدارة للجودة من هذا النوع تبدو معنية بشكل أكبر بالكفاية داخل المكتبة منها بإرضاء المستفيد . ويشير دوصن Dawson (1992) إلى تطبيق المواصفة البريطانية رقم ٥٧٥٠ من خلال إعداد موجز إرشادي مفصل وإحالة عمليات خدمات المعلومات للمراجعة بواسطة «مدير جودة Quality manager » من الخارج . ومع أن هذه النوعية من النشاط شيء قيِّم بغير شك ، فإن من الصعب معرفة كيف تلزم منظمة خدمات نفسها « بالجودة » دون أن تقوم بتجميع البيانات التي تعكس النجاح أو غير ذلك بالنسبة لخدماتها .

ويمكن بالطبع تطبيق الطرق والمقاييس التي ناقشناها قبلا على أساس مستمر لتجميع البيانات المفيدة للمديرين . ومن الأمثلة على ذلك تلك لنوعيات (الإفادة النسبية ومعدل الدوران وهلم جرا) التي يمكن الحصول عليها من خلال نظام إعارة ذي تصميم مناسب ، والبيانات الممكن الحصول عليها من علامات كعوب الكتب أو طريقة التنقيط dotting ونسبب الإعارات إلى المقتنيات ، والمعلومات حول الأسئلة التي طرحت أو سجلها أخصائي المراجع ، والبيانات المستقاة من الاستمارات التي ملأها المستفيدون من الإعارة بين المكتبات ومن خدمات البحث في قواعد المعلومات .

خدمات الإحاطة الجارية

وعلاوة على ما سبق فإن من الممكن تماما تجميع استجابات المستفيدين لبعض أنواع الخدمات المكتبية على أساس متواصل أو مستمر . ويمكن تطبيق هذه المراقبة أو المتابعة بسهولة كبيرة بالنسبة لأنواع خدمات الإحاطة الجارية التي تقدمها بعض المكتبات المتخصصة . وهناك استمارة من هذا النوع على سبيل المثال معروضة في الإيضاح رقم ١٠٥ يمكن استخدامها للحصول على تلقيم عائد بشكل متواصل حول نشرة المستخلصات التي تعدها المكتبة ، والاستمارة التي طرأ عليها تعديل طفيف ،

والمعروضة في إيضاح رقم ١٠٦ للحصول عى التلقيم العائد لخدمة البيت الانتقائي للمعلومات. ويمكن توضيح كيفية الاستفادة من خلال النظر إلى نموذج نشرة المستخلصات. ويجب القيام بفحص منتظم للاستمارات المعبأة لمعرفة ما إذا كان المستفيدون يقدمون اقتراحات قيّمة حول كيفية إدخال تحسينات على الخدمة. كما يجب أن تسجل البيانات الإحصائية (تقديرات عددية للصلاحية والجدّة والقيمة) وتحسب متوسطاتها حتى يمكن للمكتبة أن تتابع أو تراقب الخدمة عبر الزمن ـ مثلا هل تزداد القيمة أم تتناقص أم تظل على حالها ؟ وينبغي أن تظل الاستمارات محفوظة في الملفات لمدة من الزمن ـ قد تكون سنتين أو ثلاث ـ كدليل على قيمة الخدمة إذا حدث وكان ذلك مجالا لسؤال. وإذا أوضح المتلقي أن الخدمة ذات قيمة ضئيلة أو ليس لها قيمة ، فإنه ينبغي الاتصال به كي يتقرر ما إذا كان اسمه سيستبعد من قائمة التوزيع.

ويجب أيضا أن تربط قاعدة بيانات نتائج التقييم بهويّات المتلقين. وإذا كان هناك متلقون بعينهم لايستخدمون الاستمارة مطلقاً ، فقد يستحق الأمر استخدام خطاب موحَّد لطلب التقييم منهم بصفة شخصية.

أما مقياس تغلغل **penetration** الخدمة فيتمثل في عدد العناوين الموجودة على قائمة الإرسال ، أو الأفضل من ذلك عدد القراء الفعليين (على فرض أن بعض النشرات على الأقل سيجري تداولها بين عديد من الأشخاص) ، ويمكن حساب عدد القراء الفعليين من البيانات الواردة في استمارة التقييم.

ويمكن حساب التكلفة السنوية لإصدار نشرة المستخلصات بالنسبة لكل ممايلي :

١ . عدد النشرات التي يتم توزيعها سنوياً.

٢ . عدد المستفيدين التي تصل إليهم (مع الأخذ في الحسبان إمكانية قراءة النشرة الواحدة من جانب أكثر من شخص).

٣ . عدد المستخلصات التي تشتمل عليها.

٤ . مؤشر الصلاحية . Relevance index

٥ . كشاف الجدة (أو الحداثة) . The index of novelty

٦ . كشاف القيمة . The index of value

رجاءً المساعدة !!

إننا نسعى دوماً لتحسين خدماتنا ، فهل تسمح لنا أن نأخذ من وقتك لحظات تحدثنا فيها عن استفادتك من هذه النشرة ؟

١ . اذكر بشكل تقريبي النسبة المئوية للمواد المناسبة مباشرة لاهتماماتك من بين المواد التي احتواها هذا العدد .

النسبة المئوية ٠ ١٠ ٢٠ ٣٠ ٤٠ ٥٠ ٦٠ ٧٠ ٨٠ ٩٠ ١٠٠

٢. ماهي النسبة المئوية بالتقريب للمواد التي لم تكن على دراية بها قبل تصفحك لهذا العدد من بين المواد المناسبة لاهتماماتك .

النسبة المئوية ٠ ١٠ ٢٠ ٣٠ ٤٠ ٥٠ ٦٠ ٧٠ ٨٠ ٩٠ ١٠٠

٣ . كيف تقيِّم هذه النشرة باعتبارها وسيلة لإحاطتك بأحدث ماصدر من الإنتاج الفكري في مجال اهتماماتك ، استخدم المدرج ١ إلى ١٠ :

بلا قيمة ذو قيمة عالية جداً

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠

٤ . هل لديك علم بأي إنتاج فكري مهم في هذا الموضوع مما لايبدو أن هذه البيليوجرافية قد غطته ؟ وإذا كان الأمر كذلك فاذكر هذه المواد من فضلك :

٥ . هل هناك أي موضوعات أخرى مهمة تشعر بأنه يجب تغطيتها من جانب نشرة من هذا النوع ؟

٦ . هل هناك طرق أخرى يمكن من خلالها أن تصبح هذه النشرة أكثر فائدة بالنسبة لك ؟

إيضاح ١٠٥

استمارة تقييم لنشرة مستخلصات (يتبع)

٧. كم عدد الناس الذين يتصفحون عادة نسختك من هذه النشرة ؟

٨ . ماهي الفائدة التي تحققها من المعلومات المتوفرة من خلال النشرة (مثلا كيف يستخدمها في عملك) ؟

شكراً جزيلاً على مساعدتك لنا ، وإذا سمحت سجل اسمك واسم المؤسسة التي تنتمي إليها ، ثم أعد هذه الاستمارة على العنوان التالي (عنوان المكتبة) :

الاسم :

المؤسسة :

إيضاح ١٠٥

استمارة تقييم لنشرة مستخلصات

وتحتاج المعايير الرابع والخامس والسادس بعض الشرح . وبالنسبة للبنود الأول والثاني في استمارة التقييم فإنها تتيح تقديركم النسبة المئوية من مجموع المواد المتضمنة في النشرة في السنة (أ) الملائم لميول المستفيد (ب) الجديد عليه . هب أن استمارات .

التقييم تشير مثلا إلى أن هناك ٣٠٪ في المتوسط من المواد المتضمنة في النشرة قد حكم عليها بأنها ملائمة أو صالحة لاهتمامات المستفيدين ، وأن عدد المستخلصات التي احتوتها النشرة في سنة معينة بلغت ٢٥٠٠ مستخلص إذن تستخرج المادة الصالحة التي جرى توزيعها ، من خلال المعادلة :

خدمة البث الانتقائي للمعلومات (SDI)

١ . يشتمل هذا المستخرج على . . . . مادة تطابق سمات اهتماماتك . وحتى تساعدنا في تحسين الخدمات المقدمة لك، فالرجاء توزيع عدد المواد على الفئات الواردة أدناه :

أ . مواد مهمة جداً لم أعرف عنها شيئاً من قبل. ولو لم تسترجع لهبطت قيمة البحث إلى حد كبير . ☐

ب . مواد مهمة جداً إلا أنها كانت معروفة لي من قبل . ☐

جـ . مواد أقل أهمية لم أكن أعرف عنها شيئاً من قبل وشيء طيب أنها استرجعت . ☐

د . مواد أقل أهمية كانت معروفة لي من قبل . ☐

هـ . مواد ذات صلة باهتماماتي ، لكنها محدودة الأهمية ، ولم يكن عدم استرجاعها ليقلل من قيمة البحث . ☐

و ـ لا علاقة لها مطلقاً باهتماماتي . ☐

٢ ـ إذا كان البحث قد استرجع بعض المواد التي لا صلة لها باهتماماتك (الفئة و أعلاه) . فاذكر من فضلك سبب أو أسباب ذلك :

٣ ـ هل هناك موضوعات أخرى من أي نوع حظيت باهتمامك بحيث ينبغي إدخالها ضمن واقعات البحث الخاصة بك في المستقبل ؟

٤ ـ الرجا توضيح مدى قيمة هذه الخدمة في إبقائك متابعا لمجالات تخصصك استخدم المدرج التالي :

عديم القيمة									ذو قيمة عالية جداً
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠

شكراً جزيلاً على مساعدتك لنا ، وإذا سمحت سجل اسمك واسم المؤسسة التي تنتمي إليها ثم أعد هذه الاستمارة على العنوان التالي (عنوان المكتبة) .

الاسم :

المؤسسة :

إيضاح ١٠٦

استمارة لتقييم مخرجات خدمة البث الانتقائي للمعلومات

$$\frac{\text{إجمالي تكلفة إنتاج النشرة لسنة واحدة}}{\text{٢٥٠٠} \times \text{العدد الكلي للمستفيدين منها} \times (\text{٣٠} \backslash \text{١٠٠})}$$ *

هذا ويمكن حساب التكلفة لكل مادة صالحة جديدة باستخدام معادلة مشابهة. وعند إجراء هذه العملية الحسابية، فيجب الحرص على دمج النتائج المتحصلة من تحليل بيانات البندين ١، ٢ في استمارة التقييم . وبذلك إذا كان متوسط نسبة الصلاحية هو ٣٠٪ ومتوسط نسبة الجدَّة هو ٥٠٪ فإن ١٥٪ من المواد الموزعة على المستفيدين في المتوسط ، صالحا وجديداً على المستفيدين . ومن هنا يمكن استخراج التكلفة لكل مادة صالحة وجديدة من خلال المعادلة التالية :

$$\frac{\text{إجمالي تكلفة إنتاج النشرة لسنة واحدة}}{\text{٢٥٠٠} \times \text{العدد الكلي للمستفيدين منها} \times (\text{١٥} \backslash \text{١٠٠})}$$

ويمكن ربط تكلفة إنتاج النشرة أيضاً بمؤشر القيمة ومؤشر القيمة هذا سيتكون من متوسط الاستجابات الرقمية للبند الثالث في استمارة التقييم. فعلى سبيل المثال يمكن أن يتحقق متوسط القيمة على المدرج عند الدرجة ٥ ,٧ . إذن فإنه يمكن القول أن نسبة عائد التكلفة للنشرة هو ٠٠٠ ,٥٠ \ ٥ ,٧ دولار .

ويمكن استخدام معايير التقييم المرقمة من واحد إلى خمسة فيما سبق إذا ربطت بالتكلفة لتشكيل معايير مختلفة لفعالية التكلفة . وعلى ذلك فإنه يمكن القول أن تحسين فعالية تكلفة النشرة يتحقق إذا وجدنا ما يلي :

(*) يمكن تبرير هذه المعادلة من خلال مثال مبسط على النحو التالي : إذا كان هناك ٢٥٠٠ مستخلص جرى توزيعها في سنة على عشرة من الناس ، فإن رقم التوزيع سيكون ٠٠٠ ,٢٥ وإذا كان تقديرنا للتوزيعات الصالحة هو ٣٠٪ من الرقم السابق ، وإذا كانت تكلفة النشرة ٠٠٠ ,٥٠ دولار سنوياً، إذن تكون التكلفة لحالة التوزيع الصالحة على النحو التالي :

$$\frac{\text{٥٠,٠٠٠}}{\text{٢٥,٠٠٠} \times \text{٣} \backslash \text{١٠}} = \frac{\text{٥٠,٠٠٠}}{\text{٧٥٠٠}} = \text{٦,٦}$$ دولار تقريباً .

١ ـ أن عـدد النشـرات التي يجـري توزيعـهـا يزداد سنة بعـد سنة في حين تظل التكلفة الإجمالية على ماهي عليه أو أن يستمر توزيع نفس العدد من النشرات في حين تقل التكلفة .

٢ ـ أن يزداد عدد الأفراد الذين تصلهم النشرة في حين تظل التكلفة على ماهي عليه ، أو أن يكون عدد الذين تصلهم النشرة ثابتاً في حين تقل التكلفة .

٣ ـ أن يزداد عدد المواد المنتجة في حين تظل التكلفة على ماهي عليه أو أن يستمر نفس العدد من المواد في حين تقل التكلفة .

٤ ـ أن يرتفع رقم توزيع المواد الصـالحـة دون زيادة في التكـاليف أو أن يظل عـدد المواد الصالحة ثابتاً مع انخفاض التكاليف .

٥ ـ أن يرتفع رقم توزيع المواد الجديدة الصالحة دون زيادة في التكلفة أو أن يظل عدد المواد الجديدة الصالحة ثابتاً مع انخفاض التكاليف .

كما يمكن على الجانب الآخر استخدام المعيار السادس لتكوين معيار مبدئي لعائد التكلفة (حيث يؤخذ العائد لتصبح قيمة النشرة كما يعكسه إدراك المستفيدين) . وينمو عائد التكلفة إذا زاد مؤشر القيمة دون ارتفاع في التكلفة أو تنخفض النفقات دون هبوط في مؤشر القيمة .

ويمكن الانتفاع بالبيانات التي جُمعت من خدمة البث الانتقائي للمعلومات (راجع إيضاح ١٠٦) بطريقة مشابهة . ويمكن حساب نسب التحقيق ونسب الجدَّة (راجع الفصل الحادي عشر) من البيانات المتوفرة على استمارة التقييم . فكلما ارتفعت نسبة التحقيق وكذلك نسبة الجدَّة ، ارتفعت فعالية الخدمة في جعل المستفيدين على دراية بما يجري في ميادين اهتماماتهم . ومع ذلك فإن خدمة البث الانتقائي للمعلومات تعد أكثر قيمة إذا توفرت لها القـدرة على استرجاع كثير من المواد التي يحكم عليها المستفيد بأنها على درجة كبيرة من الأهمية ، وأنه لم يعلم عنها شيئاً قبل تلقيه لنتائج البحث (وهي مواد الفئة (أ) في استمارة التقييم ، ومن ثم تكون النسبة : أ \ (أ + ب + ج + د + هـ + و) هي المقياس الأكثر دقة لقيمة الخدمة .

وهناك عديد من المقاييس يمكن استخدامها لقياس فعالية خدمة البث الانتقائي للمعلومات، لعل أبسطها وأوضحها هو إجمالي تكلفة الإمداد بالخدمة في السنة مقسوماً على العدد الكلي الذي تم حسابه للمواد الصالحة المسترجعة خلال السنة. ويمكن أن يتشكل هذا الرقم الأخير من خلال أخذ متوسط نسبة التحقيق لكافة مخرجات البث الانتقائي التي استعيدت استماراتها، والانتفاع بذلك في حساب العدد الكلي للمواد الصالحة التي استرجعت من خلال كافة مخرجات البث لكافة المستفيدين . هب أن ١٠,٠٠٠ إرجاع ببليوجرافي مثلا نقلت إلى المستفيدين في سنة ما وأن متوسط التحقيق بلغ ٦٢٪ إذن يقدر العدد الشامل للمواد الملائمة أو الصالحةالمسترجعة في السنة بـ ٦٢٠٠ . وإذا كانت تكاليف تقديم الخدمة في السنة تبلغ ١٠٠,٠٠٠ دولار فإن تكلفة المادة الملائمة المسترجعة من ثم ستكون ١٠٠,٠٠٠دولار \ ٦٢٠٠ أو حوالي ١٦ دولاراً . وهناك حاجة لتقدير من هذا النوع لأنه لاينتظر أن يعيد جميع المستفيدين من الخدمة استمارات التقييم التي تلقوها . كما أن من المحتمل ألا توفر جميع الاستمارات المعادة بيانات مكتملة .

وهناك مقياس لفعالية التكلفة أكثر إحكاماً يمكن أن يتمثل في التكلفة الخاصة بالمادة المهمة أو الجديدة (مواد الفئة أ في استمارة التقييم) التي تلقاها المستفيد، ويمكن حساب ذلك بنفس الطريقة المذكورة آنفا ـ أي على أساس متوسط نسبة مواد أ المستخرجة من استمارات التقييم التي أعادها المستفيدون .

ولعل نسبة عائد التكلفة تكون مطابقة لتلك التي استخدمت لنشرة المستخلصات، ونعني بذلك تحديداً أن تقارن تكلفة الخدمة بالرقم التقديري للقيمة أو يقاس التناسب بينهما .

إيصال الوثائق

يمكن متابعة أو فحص خدمات إيصال الوثائق من خلال استخدام نوع من الاستمارات كتلك المعروضة في إيضاح رقم ١٠٧ . ويمكن الاستفادة بهذه الاستمارة من أجل أي خدمة توصّل فيها المواد للمستفيدين (مثلا مكاتب هيئة التدريس في مكتبة أكاديمية) أو تجمع من خلالها استجابة لطلب سابق (كما في حالة الإعارة بين المكتبات مثلا) .

إيصال الوثائق

المواد المرافقة هنا (تُذكر بيانات المواد) أرسلت إليكم بناء على طلبكم الذي أرسلتموه مؤخراً . وإننا نرغب ـ كجانب من تقييمنا لما نقدمه من خدمات أن نعرف إذا ما كنا قد استطعنا إيصال تلك المواد إليكم في الوقت الملائم تماماً .

فهل نطمع في لحظة من وقتكم لإيضاح إذا ما كانت قيمة هذه المواد بالنسبة لكم قد هبطت بسبب أي تأخير طرأ على إيصالها . رجاء استخدام المدرج ذي العشر نقاط

لاقيمة لها الآن وصلت متأخرة بحيث لم تعد لها قيمة	لم تتناقص قيمتها لي مطلقاً بسبب تأخر وصولها

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠

شكراً جزيلاً على مساعدتك لنا ، وإذا سمحت سجل اسمك واسم المؤسسة التي تنتمي إليها ثم أعد الاستمارة على العنوان التالي (عنوان المكتبة)

الاسم :

المؤسسة :

إيضاح ١٠٧

استمارة تقييم خدمة إيصال الوثائق

الإجابة على الأسئلة

إن الاستمارات التي ملأها إخصائيو المراجع والمستفيدون من المكتبة أو أيّ من

الفئتين كما تمثلت في الإيضاحات من ٥٠ إلى ٥٢ يمكن أن ينتفع بها في مراقبة العمليات . فالاستمارات التي تسجل الأسئلة الواردة، والمصادر المستخدمة في الإجابة عليها وما إلى ذلك ، يمكن أن تكون أساسا لعملية متابعة التقييم . ويمكن أن يرسل لعينة من المستفيدين (لنقل كل مستفيد خامس من الخدمة) استمارة ذات صيغة موجزة ليسجلوا عليها انطباعاتهم عن الخدمة وحكمهم على مدى قيمتها . (راجع إيضاح ١٠٨ حيث تجد نموذجاً للاستمارة) ومن الممكن إنجاز المتابعة بالهاتف، كأحد البدائل ، من خلال توجيه الأسئلة المقترحة في الاستمارة إلى المستفيدين لكنه قد لايبدو أمراً مستحباً ، وقد يكون مستنفدا للوقت طالما أن هناك نسبة من المستفيدين قد يتعذر الوصول إليها .

وعندما يخبرنا مستفيد بعدم رضائه عن الخدمة، أو يوضح أنها ذات قيمة ضئيلة جداً ، فإن ذلك سيتطلب بعض إجراءات المتابعة من أجل تحديد مصدر المشكلة . وقد يحتاج ذلك إلى مكالمة هاتفية للمستجيب لتحديد موضع الخطأ .

ولنلاحظ أن على موظفي المكتبة أن يضعوا إجابة السؤال قبل إرسال الاستمارة إلى المستفيد ، وأن يوضحوا ما إذا كان السؤال قد أجيب من خلال المصادر الخاصة بالمكتبة ، أو أن المستفيد أحيل إلى مصدر آخر للحصول على الإجابة . وإذا كانت المكتبة قد أجابت جزئياً على السؤال قبل إحالته ، فتوضع علامة على كلا الصندوقين (المربعين) .

تقييم خدمة مرجعية

بالإشارة إلى استشارتك لنا مؤخرا للمساعدة في إجابة سؤالك

(يكتب السؤال هنا)

☐ هذا السؤال تمت الإجابة عليه من مصادر المكتبة الخاصة .

☐ تمت إحالتكم إلى .... للمساعدة في إجابة السؤال .

إيضاح ١٠٨

استمارة لتقييم خدمة الإجابة على الأسئلة (يتبع)

إذا تكرمت بلحظات قليلة من وقتك لتساعدنا في تقييم الخدمات التي نقدمها ، فالرجا الإجابة على الأسئلة الآتية :

١ . هل جاءت الإجابة على السؤال مكتملة ☐ نعم ☐ لا

٢ . هل عولج السؤال بسرعة وكفاية ☐ نعم ☐ لا

٣ . وضح مدى قيمة هذا النوع من خدمة المعلومات بالنسبة إليك استخدم المدرج ذي العشر نقاطا أداه :

عديم القيمة									عظيم القيمة
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠

٤ . إذا كانت قد واجهتك أي مشكلات في الانتفاع بهذه الخدمة (الآن أو من قبل) أو إذا كان لديك مقترحات لكيفية تحسينها ، فاذكرها من فضلك هنا :

....

....

....

شكراً جزيلا على مساعدتك . فضلا سجل اسمك واسم المؤسسة التي تنتمي إليها ثم اعد هذه الاستمارة إلى (عنوان المكتبة) .

الاسم :

المؤسسة :

إيضاح ١٠٨

استمارة لتقييم خدمة الإجابة على الأسئلة

ويمكن اعتبار أن فعالية تكلفة الخدمة هي تكلفة كل سؤال تجري إجابته - أي التكلفة المحسوبة للخدمة مقسومة على عدد الأسئلة التي توفرت إجاباتها . وكما هو الحال بالنسبة للخدمات الأخرى ، فإن نسبة عائد التكلفة يمكن أن تكون تكلفة الخدمة مقارنة بمتوسط الرقم التقديري للقيمة المأخوذة من مدرج القيمة .

البحث في قاعدة المعلومات

وفيما يتعلق بعمليات البحث التي تجري في قواعد المعلومات استجابة لأسئلة محددة، فإنه يمكن مراقبتها أو متابعتها منذ خلال أنواع الإجراءات التي ناقشها هذا الكتاب بالنسبة لخدمات البث الانتقائي للمعلومات ، مع إدخال تعديل طفيف على إيضاح ٧١. وفي هذه الحالة فإن حساب نسبة فعالية تكلفة الخدمة (البحث في قاعدة المعلومات) سيتم من خلال مقارنة التكاليف الإجمالية لمؤشرات الصلاحية أو الملاءمة والجدة ، كما ستحسب نسبة عائد التكلفة من خلال المقارنة بين التكاليف ومدرج القيم.

استنتاجات أو خاتمة

لقد مضى على خدمات المكتبات والمعلومات حين من الزمن كانت فيه خالية إلى حد كبير من أي شكل من أشكال تقييم الأداء، في الوقت الذي أصبحت فيه أهمية الأشكال المختلفة للتقييم بما فيها أنشطة الضبط المستمر للجودة أمرًامقبولا على نطاق واسع في السنوات العشرين الأخيرة. إن إجراءات التقييم يمكن أن تساعد مدير المكتبة على تحسين نوعية الخدمات التي تقدمها مكتبة، وأيضاً على تخصيص الموارد المتاحة بشكل أكثر كفاية. وفضلا عن ذلك فطالما أن إجراءات التقييم تتسم بالبساطة ولاتضع على كاهل المستفيدين من الخدمة عبئاً ثقيلاً فإنها يمكن أن تكون أمرا إيجابياً لصالح العلاقات العامة من حيث أنها تظهر أن مركز المعلومات يولي اهتماماً حقيقياً

لتحسين خدماته ، وأخيراً نختم بحقيقة مؤادها أن وجود برنامج التقييم في حد ذاته يذكر القائمين على مركز المعلومات بأهمية تحقيق جودة الخدمة .

سؤال للمراجعة

١ ـ ماهي العناصر التي ينبغي أن يتضمنها برنامج للضبط المستمر للجودة في مكتبة جامعية ؟ وماهي المقاييس التي ستستخدمها لمراقبة التغيرات في رضاء المستفيد مع مرور الوقت ؟

مراجع الكتاب

Abbott, C. What does good look like? The adoption of performance indicators at Aston University Library and Information Services. *British Journal of Academic Librarianship*, 5, 1990, 79-94.

Ackerson, L. G. et al. Assessing the relationship between library instruction methods and the quality of undergraduate research. *Research Strategies*, 9, 1991, 139-141.

Aguilar, W. The application of relative use and interlibrary demand in collection development. *Collection Management*, 8(1), 1986, 15-24.

Aguilar, W. *Relationship Between Classes of Books Circulated and Classes of Books Requested on Interlibrary Loan*. Doctoral dissertation. Urbana, University of Illinois, Graduate School of Library and Information Science, 1984.

Allen, G. CD-ROM training: what do the patrons want? *RQ*, 30, 1990, 88-93.

Allen, G. Patron response to bibliographic databases on CD-ROM. *RQ*, 29, 1989, 103-110.

Allen, T. J. and Gerstberger, P. G. *Criteria for Selection of an Information Source*. Cambridge, MA, Massachusetts Institute of Technology, Sloan School of Management, 1966. Another version appears in *Journal of Applied Psychology*, 52, 1968, 272-279.

Altman, E. et al. *A Data Gathering and Instructional Manual for Performance Measures in Public Libraries*. Chicago, Celadon Press, 1976.

Altuna-Esteibar, B. and Lancaster, F. W. Ranking of journals in library and information science by research and teaching relatedness. *Serials Librarian*, 23 (1/2), 1992, 1-10.

American Library Association. *Catalog Use Study*, ed. by V. Mostecky. Chicago, American Library Association, 1958.

Ankeny, M. L. Evaluating end-user services: success or satisfaction? *Journal of Academic Librarianship*, 16, 1991, 352-356.

Arthur D. Little, Inc. *Program Evaluation of the Office of State Technical Services*. Cambridge, MA, 1969. PB 186150.

Association of College and Research Libraries. Bibliographic Instruction Section. *Evaluating Bibliographic Instruction: a Handbook*. Chicago, American Library Association, 1983.

Association of College and Research Libraries. Bibliographic Instruction Section. Model statement of objectives for academic bibliographic instruction: draft revision. *College & Research Libraries News*, 48, 1987, 256-261.

Baker, S. L. The display phenomenon: an exploration into factors causing the increased circulation of displayed books. *Library Quarterly*, 56, 1986a, 237-257.

Baker, S. L. *An Exploration into Factors Causing the Increased Circulation of Displayed Books*. Doctoral dissertation. Urbana, University of Illinois, Graduate School of Library and Information Science, 1985.

Baker, S. L. Overload, browsers, and selections. *Library and Information Science Research*, 8, 1986b, 315-329.

Baker, S. L. Will fiction classification schemes increase use? *RQ*, 27, 1988, 366-376.

Baker, S. L. and Shepherd, G. W. Fiction classification schemes: the principles behind them and their success. *RQ*, 27, 1987, 245-251.

Ballard, T. *The Failure of Resource Sharing in Public Libraries and Alternative Strategies for Service*. Chicago, American Library Association, 1986.

Ballard, T. Library systems: a concept that has failed us. *Wilson Library Bulletin*, 60(4), 1985, 19-22.

Barrett, A. J. The costs of not having refined information. In: *The Value of Information as an Integral Part of Aerospace and Defence R & D Programmes*, pp. 5-1 to 5-9. Neuilly-sur-Seine, North Atlantic Treaty Organization, Advisory Group for Aerospace Research and Development, 1986. AGARD-CP-385.

Baughman, J. C. A structural analysis of the literature of sociology. *Library Quarterly*, 44, 1974, 293-308.

Baumol, W. J. and Marcus, M. *Economics of Academic Libraries*. Washington, DC, American Council of Education, 1973.

Benham, F. and Powell, R. R. *Success in Answering Reference Questions: Two Studies*. Metuchen, NJ, Scarecrow Press, 1987.

Bennion, B. C. and Karschamroon, S. Multivariate regression models for estimating journal usefulness in physics. *Journal of Documentation*, 40, 1984, 217-227.

Betts, D. A. and Hargrave, R. *How Many Books?* Bradford, England, MCB Publications, 1982.

Birbeck, V. P. Unobtrusive testing of public library reference service. *Refer*, 4 (2), 1986, 5-9.

Bland, R. N. The college textbook as a tool for collection evaluation, analysis, and retrospective collection development. *Library Acquisitions: Practice and Theory*, 4, 1980, 193-197.

Blankenbaker, A. *Resources for the Implementation of Total Quality Management (TQM): in Education, in Nonprofits and in the Service Sector.* Washington, DC, Association of Research Libraries, 1992.

Blau, P. M. and Margulies, R. Z. The reputation of American professional schools. *Change*, 6(10), 1974-1975, 42-47.

Blick, A. R. The value of measurement in decision-making in an Information Unit – a cost benefit analysis. *Aslib Proceedings*, 29, 1977, 189-196.

Blood, R. W. Evaluation of online searches. *RQ*, 22, 1983, 266-277.

Bommer, M. R. W. *The Development of a Management System for Effective Decision Making and Planning in a University Library*. Philadelphia, University of Pennsylvania, Wharton School of Finance and Commerce, 1973. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 071 727).

Bommer, M. R. W. Review of *Performance Measures for Public Libraries*. *Library Quarterly*, 44, 1974, 273-275.

Bonk, S. C. and Pilling, D. Modelling the economics of interlending. *Interlending and Document Supply*, 18, 1990, 52-56.

Bonn, G. S. Evaluation of the collection. *Library Trends*, 22, 1973-1974, 265-304.

Borkowski, C. and Macleod, M. J. The implications of some recent studies of library use. *Scholarly Publishing*, 11, 1979, 3-24.

Bostian, R. and Robbins, A. Effective instruction for searching CD-ROM indexes. *Laserdisk Professional*, 3(1), 1990, 14-17.

Bourne, C. P. *Overlapping Coverage of Bibliography of Agriculture by 15 Other Secondary Sources*. Palo Alto, Information General Corporation, 1969.

Bourne, C. P. Some user requirements stated quantitatively in terms of the 90% library. *In*: *Electronic Information Handling*, ed. by A. Kent et al, pp. 93-110. Washington, DC, Spartan Books, 1965.

Bourne, C. P. and Robinson, J. *SDI Citation Checking as a Measure of the Performance of Library Document Delivery Systems*. Berkeley, University of California at Berkeley, Institute of Library Research, 1973. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 082 774).

Bradford, S. C. *Documentation*. London, Crosby Lockwood, 1948.

Braskamp, L. A. et al. *Guidebook for Evaluating Teaching*. Urbana, University of Illinois, Office of Instructional Resources, 1983.

Braunstein, Y. M. Costs and benefits of library information: the user point of view. *Library Trends*, 28, 1979, 79-87.

Britten, W. A. A use statistic for collection management: the 80/20 rule revisited. *Library Acquisitions: Practice & Theory*, 14, 1990, 183-189.

Britten, W. A. and Webster, J. D. Comparing characteristics of highly circulated titles for demand-driven collection development. *College & Research Libraries*, 53, 1992, 239-248.

Broadus, R. N. The applications of citation analyses to library collection building. *Advances in Librarianship*, 7, 1977, 299-335.

Brockman, J. R. Just another management fad? The implications of TQM for library and information services. *Aslib Proceedings*, 44, 1992, 283-288.

Brookes, B. C. Obsolescence of special library periodicals: sampling errors and utility contours. *Journal of the American Society for Information Science*, 21, 1970, 320-329.

Brophy, P. Performance measurement in academic libraries: a polytechnic perspective. *British Journal of Academic Librarianship*, 4, 1989, 99-110.

Broude, J. Journal deselection in an academic environment: a comparison of faculty and librarian choices. *Serials Librarian*, 3, 1978, 147-166.

Brownson, C. W. Mechanical selection. *Library Resources & Technical Services*, 32, 1988, 17-29.

Bryant, V. E. An evaluation of continuing education programs based on the principles of adult learning. In: *The Evaluation of Continuing Education for Professionals: a Systems View*; ed. by P. P. LeBreton et al., pp. 326-334. Seattle, University of Washington, 1979.

Buckland, M. K. *Book Availability and the Library User.* New York, Pergamon Press, 1975.

Buckland, M. K. An operations research study of a variable loan and duplication policy at the University of Lancaster. *Library Quarterly*, 42, 1972, 97-106.

Buckland, M. K. and Hindle, A. Loan policies, duplication and availability. In: *Planning Library Services*; ed. by A. G. Mackenzie and I. M. Stuart, pp. 1-16. Lancaster, England, University of Lancaster Library, 1969.

Buckland, M. K. et al. Methodological problems in assessing the overlap between bibliographic files and library holdings. *Information Processing & Management*, 11, 1975, 89-105.

Buckland, M. K. et al. *Systems Analysis of a University Library.* Lancaster, England, University of Lancaster Library, 1970.

Bunge, C. A. *Professional Education and Reference Efficiency.* Springfield, Illinois State Library, 1967.

Burr, R. L. Evaluating library collections: a case study. *Journal of Academic Librarianship*, 5, 1979, 256-260.

Burton, R. E. and Kebler, R. W. The "half-life" of some scientific and technical literatures. *American Documentation*, 11, 1960, 18-22.

Bustion, M. and Treadwell, J. Reported relative value of journals versus use: a comparison. *College & Research Libraries*, 51, 1990, 142-151.

Bustion, M. et al. On the merits of direct observation of periodical usage: an empirical study. *College & Research Libraries*, 53, 1992, 537-550.

Buzzard, M. L. and New, D. E. An investigation of collection support for doctoral research. *College & Research Libraries*, 44, 1983, 469-475.

Byrd, G. D. et al. Collection development using interlibrary loan borrowing and acquisitions statistics. *Bulletin of the Medical Library Association*, 70, 1982, 1-9.

California State Department of Education. *Evaluation of Adult Education Programs*. Sacramento, 1979. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 171 980).

Capital Planning Systems. *Qualitative Assessment of Public Reference Services*. Boston Spa, British Library, 1987. British Library Research Paper 21.

Carlson, G. *Search Strategy by Reference Librarians. Part 3 of Final Report on the Organization of Large Files*. Sherman Oaks, CA, Hughes Dynamics Inc., Advanced Information Systems Division, 1964. PB 166192.

Carrigan, D. P. Librarians and the "dismal science." *Library Journal*, 113(11), 1988, 22-25.

Chang, H. C. *Narrative Evaluation Report on the Institute for Training in Librarianship*. St. Croix, College of the Virgin Islands, 1976.

Charles, S. K. and Clark, K. E. Enhancing CD-ROM searches with online updates: an examination of end-user needs, strategies, and problems. *College & Research Libraries*, 51, 1990, 321-328.

Chen, C.-C. The use patterns of physics journals in a large academic research library. *Journal of the American Society for Information Science*, 23, 1972, 254-270.

Chester, L. A. and Magoss, G. Evaluating library services by sampling methods: a project at the North York public library. *Canadian Library Journal*, 34, 1977, 439-443.

Childers, T. *The Effectiveness of Information Service in Public Libraries: Suffolk County*. Philadelphia, Drexel University, School of Library and Information Science, 1978. A condensed version appears in *Library Journal*, April 15, 1980, 924-928.

Childers, T. Managing the quality of reference/information service. *Library Quarterly*, 42, 1972, 212-217.

Chrzastowksi, T. E. Journal collection cost-effectiveness in an academic chemistry library: results of a cost/use survey at the University of Illinois at Urbana-Champaign. *Collection Management*, 14 (1/2), 1991, 85-98.

Ciliberti, A. C. et al. Material availability: a study of academic library performance. *College & Research Libraries*, 48, 1987, 513-527.

Citron, H. R. and Dodd, J. B. Cost allocation and cost recovery considerations in a special academic library: Georgia Institute of Technology. *Science and Technology Libraries*, 5(2), 1984, 1-14.

Clapp, V. W. and Jordan, R. T. Quantitative criteria for adequacy of academic library collections. *College & Research Libraries*, 26, 1965, 371-380.

Clark, P. M. *A Study to Refine and Test New Measures of Library Service and Train Library Personnel in Their Use*. New Brunswick, NJ, Rutgers, the State University, Bureau of Library and Information Science Research, 1976. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 138 262).

Coale, R. P. Evaluation of a research library collection: Latin-American colonial history at the Newberry. *Library Quarterly*, 35, 1965, 173-184.

Collette, A. D. and Price, J. A. A cost/benefit evaluation of online interactive bibliographic searching in a research and engineering organization. In: *The Value of Information: Collection of Papers Presented at the 6th Mid-Year Meeting* [of ASIS], *May 19-21, 1977*, pp. 24-34. Syracuse, NY, Syracuse University, 1977.

Comer, C. List-checking as a method for evaluating library collections. *Collection Building*, 3(3), 1981, 26-34.

Cooper, M. Current information dissemination: ideas and practices. *Journal of Chemical Documentation*, 8, 1968, 207-218.

Cooper, W. S. Expected search length: a single measure of retrieval effectiveness based on the weak ordering action of retrieval systems. *American Documentation*, 19, 1968, 30-41.

Cronin, M. T. *Performance Measurement for Public Services in Academic and Research Libraries*. Washington, DC, Association of Research Libraries, 1985.

Crowley, T. Half-right reference: is it true? *RQ*, 25, 1985, 59-68.

Crowley, T. Referred reference questions: how well are they answered? In: *Evaluation of Reference Services*; ed. by W. Katz and R. A. Fraley, pp. 83-93. New York, Haworth Press, 1984.

Crowley, T. and Childers, T. *Information Service in Public Libraries: Two Studies*. Metuchen, NJ, Scarecrow Press, 1971.

Daiute, R. J. and Gorman, K. A. *Library Operations Research*. Dobbs Ferry, NY, Oceana Publications, 1974.

Dalrymple, P. W. Clinical uses of MEDLINE on CD-ROM: a composite report of a panel discussion on five sites. In: *MEDLINE on CD-ROM*; ed. by R. M. Woodsmall et al., pp. 25-33. Medford, NJ, Learned Information Inc., 1989.

Dalton, G. M. E. Quantitative approach to user satisfaction in reference service evaluation. *South African Journal of Library and Information Science*, 60, 1992, 89-103.

Dawson, A. Quality first!: the Taywood Information Centre and BS 5750. *Aslib Information*, 20, 1992, 112-113.

De Prospo, E. R. et al. *Performance Measures for Public Libraries*. Chicago, Public Library Association, 1973.

D'Elia, G. and Walsh, S. Patrons' uses and evaluations of library services: a comparison across five public libraries. *Library and Information Science Research*, 7, 1985, 3-30.

Detweiler, M. J. Availability of materials in public libraries. In: *Library Effectiveness: a State of the Art*, pp. 75-83. Chicago, American Library Association, 1980.

Detweiler, M. J. The "best size" public library. *Library Journal*, 111(9), 1986, 34-35.

Dickson, J. An analysis of user errors in searching an online catalog. *Cataloging & Classification Quarterly*, 4(3), 1984, 19-38.

Diodato, V. and Smith, F. Obsolescence of music literature. *Journal of the American Society for Information Science*, 44, 1993, 101-112.

Dixon, J. K. *Methodological Considerations in Evaluation of Continuing Education in the Health Professions*. Paper presented at the Annual Convention of the American Educational Research Association, New York, 1977. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 138 780).

Dolan, J. The St. Helens experience: ". . . but how many souls?" In: *Performance Indicators for Public Libraries*; ed. by M. Ashcroft and A. Wilson, pp. 35-49. Stamford, Lincolnshire, England, Capital Planning Information Ltd., 1991.

Doll, C. A. *A Study of Overlap and Duplication Among Children's Collections in Public and Elementary School Libraries*. Doctoral dissertation. Urbana, University of Illinois, Graduate School of Library and Information Science, 1980.

Domas, R. E. *Correlating the Classes of Books Taken Out Of and Books Used Within an Open-Stack Library*. San Antonio, San Antonio College Library, 1978. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 171 282).

Douglas, I. Effects of a relegation programme on borrowing of books. *Journal of Documentation*, 42, 1986, 252-271.

Dowlin, K. and Magrath, L. Beyond the numbers – a decision support system. In: *Library Automation as a Source of Management Information*; ed. by F. W. Lancaster, pp. 27-58. Urbana, University of Illinois, Graduate School of Library and Information Science, 1983.

Drabenstott, K. M. et al. Analysis of a bibliographic database enhanced with a library classification. *Library Resources & Technical Services*, 34, 1990, 179-198.

Drone, J. M. *A Study of the Relationship Between Size of Monographic Collections and Internal Duplication in a Select Group of Libraries Using LCS (Library Computer System)*. Doctoral dissertation. Urbana, University of Illinois, Graduate School of Library and Information Science, 1984.

Drucker, P. F. Managing the public service institution. *The Public Interest*, 33, Fall, 1973, 43-60.

Dykeman, A. and King, B. Term paper analysis: a proposal for evaluating bibliographic instruction. *Research Strategies*, 1, 1983, 14-21.

Edwards, S. Effects of a self-paced workbook on students' skills and attitudes. *Research Strategies*, 9, 1991, 180-188.

Elchesen, D. R. Cost-effectiveness comparison of manual and on-line retrospective bibliographic searching. *Journal of the American Society for Information Science*, 29, 1978, 56-66.

Ellsworth, R. *The Economics of Compact Storage*. Metuchen, NJ, Scarecrow Press, 1969.

Elzy, C. A. and Lancaster, F. W. Looking at a collection in different ways: a comparison of methods of bibliographic checking. *Collection Management*, 12, 1990, 1-10.

Elzy, C. A. et al. Evaluating reference service in a large academic library. *College & Research Libraries*, 52, 1991, 454-465.

Estabrook, L. S. Valuing a document delivery system. *RQ*, 26, 1986, 58-62.

Ettelt, H. J. Book use at a small (very) community college library. *Library Journal*, 103, 1978, 2314-2315.

Evans, G. T. and Beilby, A. A library management information system in a multi-campus environment. In: *Library Automation as a Source of Management Information*; ed. by F. W. Lancaster, pp. 164-196. Urbana, University of Illinois, Graduate School of Library and Information Science, 1983.

Fairthorne, R. A. Empirical hyperbolic distributions (Bradford-Zipf-Mandelbrot) for bibliometric description and prediction. *Journal of Documentation*, 25, 1969, 319-343.

Feinberg, R. P. and King, C. Performance evaluation in bibliographic instruction workshop courses: assessing what students do as a measure of what they know. *Reference Services Review*, 20(2), 1992, 75-80.

Ferguson, D. et al. The CLR public online catalog study: an overview. *Information Technology and Libraries*, 1, 1982, 84-97.

Fjällbrant, N. Evaluation in a user education programme. *Journal of Librarianship*, 9(2), 1977, 83-95.

Flynn, R. R. The University of Pittsburgh study of journal usage: a summary report. *Serials Librarian*, 4, 1979, 25-33.

Franklin, H. Comparing quarterly use study results for marginal serials at Oregon State University. *Serials Librarian*, 16(1/2), 1989, 109-122.

Freedman, J. and Bantly, H. A. Techniques of program evaluation. In: *Teaching Librarians to Teach*; ed. by A. S. Clark and K. F. Jones, pp. 188-204. Metuchen, NJ, Scarecrow Press, 1986.

Freeman & Co. *Final Report on a Library Systems Study*. Palo Alto, Freeman & Co., 1965.

Frohmberg, K. A. et al. Increases in book availability in a large college library. *Proceedings of the American Society for Information Science*, 17, 1980, 292-294.

Fussler, H. H. and Simon, J. L. *Patterns in the Use of Books in Large Research Libraries*. Chicago, University of Chicago Press, 1969.

Gabriel, M. R. Online collection evaluation, course by course. *Collection Building*, 8(2), 1987, 20-24.

Garfield, E. Which medical journals have the greatest impact? *Annals of Internal Medicine*, 105, 1986, 313-320.

Gers, R. and Seward, L. J. Improving reference performance: results of a statewide study. *Library Journal*, 110(18), 1985, 32-35.

Getz, M. *Public Libraries: an Economic View*. Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1980.

Gillentine, J. et al. *Evaluating Library Services*. Santa Fe, New Mexico State Library, 1981.

Glogoff, S. Using statistical tests to evaluate library instruction sessions. *Journal of Academic Librarianship*, 4, 1979, 438-442.

Goehlert, R. Book availability and delivery service. *Journal of Academic Librarianship*, 4, 1978, 368-371.

Goehlert, R. The effect of loan policies on circulation recalls. *Journal of Academic Librarianship*, 5, 1979, 79-82.

Golden, B. A method for quantitatively evaluating a university library collection. *Library Resources & Technical Services*, 18, 1974, 268-274.

Goldhor, H. Analysis of an inductive method of evaluating the book collection of a public library. *Libri*, 23, 1973, 6-17.

Goldhor, H. The effect of prime display location on public library circulation of selected adult titles. *Library Quarterly*, 42, 1972, 371-389.

Goldhor, H. Experimental effects on the choice of books borrowed by public library adult patrons. *Library Quarterly*, 51, 1981a, 253-268.

Goldhor, H. *A Plan for the Development of Public Library Service in the Minneapolis-Saint Paul Metropolitan Area*. Minneapolis, Metropolitan Library Service Agency, 1967.

Goldhor, H. A report on an application of the inductive method of evaluation of public library books. *Libri*, 31, 1981b, 121-129.

Gore, D. Let them eat cake while reading catalog cards: an essay on the availability problem. *Library Journal*, 100, 1975, 93-98.

Gouke, M. N. and Pease, S. Title searches in an online catalog and a card catalog. *Journal of Academic Librarianship*, 8, 1982, 137-143.

Greenberg, B., et al. Evaluation of a clinical medical librarian program at the Yale Medical Library. *Bulletin of the Medical Library Association*, 66, 1978, 319-326.

Griffiths, J.-M. and King, D. W. *Library Cost Benefit Analysis: a Manual Prepared for the Library Cost Benefit Analysis Seminar Presented at the SUNY/OCLC Network Annual Directors Day on February 17, 1983*. Rockville, MD, King Research, Inc., 1983.

Griffiths, J.-M. and King, D. W. *A Manual on the Evaluation of Information Centers and Services*. Neuilly-sur-Seine, North Atlantic Treaty Organization, Advisory Group for Aerospace Research and Development, 1991. AGARD-AG-310.

Griscom, R. Periodical use in a university music library: a citation study of theses and dissertations submitted to the Indiana University School of Music from 1975-1980. *Serials Librarian*, 7(3), 1983, 35-52.

Groos, O. V. Citation characteristics of astronomical literature. *Journal of Documentation*, 25, 1969, 344-347.

Grotelueschen, A. D. et al. *Evaluation in Adult Basic Education: How and Why*. Danville, IL, Interstate Printers and Publishers Inc., 1976.

Hafner, A. W. Primary journal selection using citations from an indexing service journal: a method and example from nursing literature. *Bulletin of the Medical Library Association*, 64, 1976, 392-401.

Hall, B. H. *Collection Assessment Manual for College and University Libraries*. Phoenix, Oryx Press, 1985.

Hallak, J. Cost analysis in evaluating educational programs. In *Evaluation Roles in Education*, ed. by A. Lewy and D. Nevo, pp. 475-486. London, Gordon and Breach, 1981.

Hamburg, M. et al. *Library Planning and Decision-Making Systems*. Cambridge, MA, MIT Press, 1974.

Hampton, L. A. Evaluating continuing education programs. *Adult Leadership*, 22(3), 1973, 105-107, 118-119.

Hancock-Beaulieu, M. Evaluating the impact of an online library catalogue on subject searching behaviour at the catalogue and at the shelves. *Journal of Documentation*, 46, 1990, 318-338.

Hardesty, L. Use of library materials at a small liberal arts college. *Library Research*, 3, 1981, 261-282.

Hardesty, L. et al. Evaluating library-use instruction. *College & Research Libraries*, 40, 1979, 309-317.

Harris, C. A comparison of issues and in-library use of books. *Aslib Proceedings*, 29, 1977, 118-126.

Harris, I. W. *The Influence of Accessibility on Academic Library Use*. Doctoral dissertation. New Brunswick, Rutgers, The State University, 1966.

Hatchard, D. B. and Toy, P. Evaluation of a library instruction program at BCAE. *Australian Academic and Research Libraries*, 15, 1984, 157-167.

Hawkins, D. T. The percentage distribution: a method of ranking journals. *Proceedings of the American Society for Information Science*, 16, 1979, 230-235.

Hawley, M. B. Reference statistics. *RQ*, 10, 1970, 143-147.

Hayes, R. M. The distribution of use of library materials: analysis of data from the University of Pittsburgh. *Library Research*, 3, 1981, 215-260.

Hernon, P. and McClure, C. R. Quality of data issues is unobtrusive testing of library reference service: recommendations and strategies. *Library and Information Science Research*, 9, 1987a, 77-93.

Hernon, P. and McClure, C. R. *Unobtrusive Testing and Library Reference Services*. Norwood, NJ, Ablex, 1987b.

Hindle, A. and Buckland, M. K. In-library book usage in relation to circulation. *Collection Management*, 2(4), 1978, 265-277.

Hodowanec, G. V. An acquisition rate model for academic libraries. *College & Research Libraries*, 39, 1978, 439-447.

Holland, M. P. Serial cuts vs. public service: a formula. *College & Research Libraries*, 37, 1976, 543-548.

Horton, W., Jr. Interlibrary loan turnaround times in science and engineering. *Special Libraries* 80, 1989, 245-250.

Houge, D. R. *Evaluation by Participant/Observers*. 1981. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 206 252).

Hu, C. *An Evaluation of Online Database Selection by a Gateway System With Artificial Intelligence Techniques*. Doctoral dissertation. Urbana, Uni-

versity of Illinois, Graduate School of Library and Information Science, 1987.

Huang, S. T. and McHale, T. J. A cost-effectiveness comparison between print and online versions of the same frequently-used sources of business and financial information. (Proceedings of the) *National Online Meeting*; ed. by M. Williams, pp. 161-168. Medford, NJ, Learned Information, 1990.

International Federation of Library Associations. *Guidelines for Public Libraries*. Munich, Saur, 1986.

Jackson, R. Transforming the ACRL model statement of objectives into a working tool. In: *Coping With Information Illiteracy: Bibliographic Instruction for the Information Age*; ed. by G. W. Mensching, Jr. and T. B. Mensching, pp. 61-68. Ann Arbor, MI, Pierian Press, 1989.

Jain, A. K. *Report on a Statistical Study of Book Use*. Lafayette, IN, Purdue University, School of Industrial Engineering, 1967.

Jain, A. K. *A Sampled Data Study of Book Usage in the Purdue University Libraries*. Lafayette, IN, Purdue University, 1965.

Jain, A. K. Sampling and data collection methods for a book-use study. *Library Quarterly*, 39, 1969, 245-252.

Jain, A. K. Sampling and short-period usage in the Purdue Library. *College & Research Libraries*, 27, 1966, 211-218.

Jaster, F. *Assessing Corporate Training Programs in Business Communications*. 1981. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 209 709).

Jenks, G. M. Circulation and its relationship to the book collection and academic departments. *College & Research Libraries*, 37, 1976, 145-152.

Jensen, R. J. et al. Costs and benefits to industry of online literature searches. *Special Libraries*, 71, 1980, 291-299.

Johnson, C. A. and Trueswell, R. W. The weighted criteria statistic score: an approach to journal selection. *College & Research Libraries*, 39, 1978, 287-292.

Johnson, F. D. et al. *NASA Tech Brief Program: Cost Benefit Evaluation*. Denver, University of Denver Research Institute, 1977.

Johnson, K. A. and Plake, B. S. Evaluation of PLATO library instructional lessons: another view. *Journal of Academic Librarianship*, 6, 1980, 154-158.

Jones, D. The Richmond experience. In: *Performance Indicators for Public Libraries*; ed. by M. Ashcroft and A. Wilson, pp. 5-34. Stamford, Lincolnshire, England, Capital Planning Information Ltd., 1991.

Jones, R. M. Improving Okapi: transaction log analysis of failed searches in an online catalogue. *Vine*, 62, 1986, 3-13.

Jordan, R. T. Library characteristics of colleges ranking high in academic excellence. *College & Research Libraries*, 24, 1963, 369-376.

Kantor, P. B. Availability analysis. *Journal of the American Society for Information Science*, 27, 1976a, 311-319.

Kantor, P. B. Demand-adjusted shelf availability parameters. *Journal of Academic Librarianship*, 7, 1981, 78-82.

Kantor, P. B. The library as an information utility in the university context: evolution and measurement of service. *Journal of the American Society for Information Science*, 27, 1976b, 100-112.

Kantor, P. B. Library cost analysis. *Library Trends*, 38, 1989, 171-188.

Kantor, P. B. Vitality: an indirect measure of relevance. *Collection Management*, 2, 1978, 83-95.

Kaplowitz, J. A pre- and post-test evaluation of the English 3 library instruction program at UCLA. *Research Strategies*, 4, 1986, 11-17.

Kaske, N. K. and Sanders, N. P. *Study of Online Public Access Catalogs: an Overview and Application of Findings*. Dublin, OH, Online Computer Library Center, 1983.

Kavanagh, R. TRESNET: the Trent Resource Sharing Network. *Canadian Library Journal*, 45, 1988, 283-288.

Kennedy, R. A. Computer-derived management information in a special library. In: *Library Automation as a Source of Management Information*; ed. by F. W. Lancaster, pp. 128-147. Urbana, University of Illinois, Graduate School of Library and Information Science, 1983.

Kent, A. et al. *Use of Library Materials: the University of Pittsburgh Study*. New York, Dekker, 1979.

King, D. N. The contribution of hospital library information services to clinical care: a study in eight hospitals. *Bulletin of the Medical Library Association*, 75, 1987, 291-301.

King, D. N. and Ory, J. C. Effects of library instruction on student research: a case study. *College & Research Libraries*, 42, 1981, 31-41.

King, D. W. Pricing policies in academic libraries. *Library Trends*, 28, 1979, 47-62.

King, D. W. et al. *Statistical Indicators of Scientific and Technical Communication*. Vol. 2. Rockville, MD, King Research, Inc., 1976.

King, G. B. and Berry, R. *Evaluation of the University of Minnesota Libraries Reference Department Telephone Information Service. Pilot Study*. Minneapolis, University of Minnesota, Library School, 1973. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 077 517).

King Research Inc. *A Study of the Value of Information and the Effect on Value of Intermediary Organizations, Timeliness of Services and Products, and Comprehensiveness of the EDB*. Rockville, MD, King Research Inc., 1984. DOE/NMB-1078. DE 85003670.

King Research Inc. *Value of the Energy Data Base*. Rockville, MD, 1982.

King Research Ltd. *Keys to Success: Performance Indicators for Public Libraries*. London, Her Majesty's Stationery Office, 1990.

Kirby, M. and Miller, N. MEDLINE searching on Colleague: reasons for failure or success of untrained end users. *Medical Reference Services Quarterly*, 5(3), 1986, 17-34.

Kirkpatrick, D. L. Evaluation of training. In: *Training and Development Handbook*; ed. by R. L. Craig and L. R. Bittel, pp. 87-112. New York, McGraw-Hill, 1967.

Knowles, M. S. *The Modern Practice of Adult Education*. New York, Association Press, 1970.

Kohl, D. F. and Wilson, L. A. Effectiveness of course-integrated bibliographic instruction in improving coursework. *RQ*, 26, 1986, 206-211.

Konopasek, K. and O'Brien, N. P. *A Survey of Journal Use Within the Undergraduate Library at the University of Illinois at Urbana-Champaign*. Urbana, University of Illinois, Graduate School of Library and Information Science, 1982. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 225 601). Another version appears in *Serials Librarian*, 9, Winter 1984, 65-74.

Kramer, J. How to survive in industry: cost justifying library services. *Special Libraries*, 62, 1971, 487-489.

Krueger, K. *Coordinated Cooperative Collection Development for Illinois Libraries*. Springfield, Illinois State Library, 1983. 3 vols.

Kuraim, F. M. *The Principal Factors Causing Reader Frustration in a Public Library*. Doctoral dissertation. Cleveland, Case Western Reserve University, 1983.

Lancaster, F. W. *Evaluation of the MEDLARS Demand Search Service*. Bethesda, MD, National Library of Medicine, 1968.

Lancaster, F. W. *Guidelines for the Evaluation of Training Courses, Workshops and Seminars*. Second edition. Paris, UNESCO, 1983.

Lancaster, F. W. *The Measurement and Evaluation of Library Services*. Washington, DC, Information Resources Press, 1977.

Lancaster, F. W. Some considerations relating to the cost-effectiveness of on-line services in libraries. *Aslib Proceedings*, 33, 1981, 10-14.

Lancaster, F. W. and Lee, J-L. Bibliometric techniques applied to issues management: a case study. *Journal of the American Society for Information Science*, 36, 1985, 389-397.

Lancaster, F. W. and Mehrotra, R. The five laws of library science as a guide to the evaluation of library services. In: *Perspectives in Library and Information Science*. Vol. 1, pp. 26-39. Lucknow, Print House, 1982.

Lancaster, F. W. and Warner, A. *Information Retrieval Today*. (Third edition of *Information Retrieval Systems: Characteristics, Testing and Evaluation*). Arlington, VA, Information Resources Press, 1993.

Lancaster, F. W. et al. The diagnostic evaluation of reference service in an academic library. In: *Evaluation of Public Services and Public Services Personnel: Proceedings of the Thirty-second Allerton Park Institute*; ed. by B. Allen, pp. 43-57. Urbana, University of Illinois, Graduate School of Library and Information Science, 1991a.

Lancaster, F. W. et al. Identifying barriers to effective subject access in library catalogs. *Library Resources & Technical Services*, 35, 1991b, 377-391.

Lancaster, F. W. et al. The relationship between literature scatter and journal accessibility in an academic special library. *Collection Building*, 11(1), 1991c, 19-22.

Lancaster, F. W. et al. *Searching Databases on CD-ROM: Comparison of the Results of End User Searching with Results from Two Modes of Searching by Skilled Intermediaries*. A report to the Council on Library Resources. Urbana, University of Illinois, Graduate School of Library and Information Science, Library Research Center, 1992. A condensed version has been submitted for publication in *RQ*.

Lawrence, G. S. and Oja, A. R. *The Use of General Collections at the University of California*. Sacramento, California State Department of Education, 1980. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 191 490).

Lawson, V. L. Using a computer-assisted instruction program to replace the traditional library tour: an experimental study. *RQ*, 29, 1989, 71-79.

Lechner, J. V. *Bibliographic Instruction Evaluation: a Study Testing the Correlations Among Five Measures of the Impact of a Bibliographic Instruction Program on Undergraduates' Information Searching Behavior in Libraries*. Doctoral dissertation. Los Angeles, University of California, Graduate School of Library and Information Science, 1989.

Leimkuhler, F. F. Systems analysis in university libraries. *College & Research Libraries*, 27, 1966, 13-18.

LePoer, P. M. and Mularski, C. A. CD-ROM's impact on libraries and users. *Laserdisk Professional*, 2(4), 1989, 39-45.

Lester, M. A. *Coincidence of User Vocabulary and Library of Congress Subject Headings: Experiments to Improve Subject Access in Academic Library On-*

line Catalogs. Doctoral dissertation. Urbana, University of Illinois, Graduate School of Library and Information Science, 1988.

Lewis, D. W. Research on the use of online catalogs and its implications for library practice. *Journal of Academic Librarianship*, 13, 1987, 152-157.

Line, M. B. The ability of a university library to provide books wanted by researchers. *Journal of Librarianship*, 5, 1973, 37-51.

Line, M. B. Citation analyses: a note. *International Library Review*, 9, 1977, 429.

Line, M. B. Rank lists based on citations and library uses as indicators of journal usage in individual libraries. *Collection Management*, 2, 1978, 313-316.

Line, M. B. Review of *Use of Library Materials: the University of Pittsburgh Study*. *College & Research Libraries*, 40, 1979, 557-558.

Line, M. B. and Sandison, A. "Obsolescence" and changes in the use of literature with time. *Journal of Documentation*, 30, 1974, 283-350.

Linn, R. L. Measuring pretest-posttest performance changes. In: *Educational Evaluation Methodology: the State of the Art*; ed. by R. A. Berk, pp. 84-109. Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 1981.

Lipetz, B.-A. Catalog use in a large research library. *Library Quarterly*, 42, 1972, 129-139.

Lipetz, B.-A. *User Requirements in Identifying Desired Works in a Large Library*. New Haven, Yale University Library, 1970.

Lipetz, B.-A. and Paulson, P. J. A study of the impact of introducing an online subject catalog at the New York State Library. *Library Trends*, 35, 1987, 597-617.

Lister, W. C. *Least Cost Decision Rules for the Selection of Library Materials for Compact Storage*. Doctoral dissertation. Lafayette, IN, Purdue University, School of Industrial Engineering, 1967. PB 174 441.

Longo, R. M. J. and Machado, U. D. Characterization of databases in agricultural sciences. *Journal of the American Society for Information Science*, 32, 1981, 83-91.

Longyear, R. M. Article citation and "obsolescence" in musicological journals. *Notes*, 33, 1977, 563-571.

Lopez, M. D. The Lopez or citation technique of in-depth collection evaluation explicated. *College & Research Libraries*, 44, 1983, 251-255.

Lowry, C. B. Resource sharing or cost shifting? The unequal burden of cooperative cataloging and ILL in network. *College and Research Libraries*, 51, 1990, 11-19.

Lynn, P. and Bacsanyi, K. CD-ROMs: instructional methods and user reactions. *Reference Services Review*, 17(2), 1989, 17-25.

MacDougall, A. F. et al. Effectiveness of a local inter-loan system for five academic libraries: an operational research approach. *Journal of Documentation*, 46, 1990, 353-358.

Mackey, T. and Mackey, K. Think quality! The Deming approach *does* work in libraries. *Library Journal*, 117, 1992, 57-61.

Magson, M. S. Techniques for the measurement of cost-benefit in information centres. *Aslib Proceedings*, 25, 1973, 164-185.

Maltby, A. Measuring catalogue utility. *Journal of Librarianship*, 3, 1971, 180-189.

Maltby, A. *U.K. Catalogue Use Survey: a Report*. London, Library Association, 1973.

Mandel, C. A. Trade-offs: quantifying quality in library technical services. *Journal of Academic Librarianship*, 14, 1988, 214-220.

Mankin, C. J. and Bastille, J. D. An analysis of the differences between density-of-use ranking and raw-use ranking of library journal use. *Journal of the American Society for Information Science*, 32, 1981, 224-228.

Mansbridge, J. Availability studies in libraries. *Library and Information Science Research*, 8, 1986, 299-314.

Mansbridge, J. *Evaluating Resource Sharing Library Networks*. Doctoral dissertation. Cleveland, Case Western Reserve University, 1984.

Markey, K. *The Process of Subject Searching in the Library Catalog: Final Report of the Subject Access Research Project*. Dublin, OH, Online Computer Library Center, 1983.

Markey, K. *Subject Searching in Library Catalogs*. Dublin, OH, Online Computer Library Center, 1984.

Marshall, J. G. The impact of the hospital library on clinical decision making: the Rochester study. *Bulletin of the Medical Library Association*, 80, 1992, 169-178.

Martyn, J. Tests on abstracts journals: coverage, overlap, and indexing. *Journal of Documentation*, 23, 1967, 45-70.

Martyn, J. Unintentional duplication of research. *New Scientist*, 21, 1964, 338.

Martyn, J. and Lancaster, F. W. *Investigative Methods in Library and Information Science: an Introduction*. Washington, DC, Information Resources Press, 1981.

Martyn, J. and Slater, M. Tests on abstracts journals. *Journal of Documentation*, 20, 1964, 212-235.

Mason, D. PPBS: application to an industrial information and library service. *Journal of Librarianship*, 4, 1972, 91-105.

McCain, K. W. and Bobick, J. E. Patterns of journal use in a departmental library: a citation analysis. *Journal of the American Society for Information Science*, 32, 1981, 257-267.

McClellan, A. W. *The Logistics of Public Library Bookstock*. London, Association of Assistant Librarians, 1978.

McClellan, A. W. New concepts of service. *Library Association Record*, 58, 1956, 299-305.

McClure, C. R. and Hernon, P. *Improving the Quality of Reference Service for Government Publications*. Chicago, American Library Association, 1983.

McClure, C. R. et al. *Planning & Role Setting for Public Libraries: a Manual of Options and Procedures*. Chicago, American Library Association, 1987.

McGrath, W. E. Correlating the subjects of books taken out of and books used within an open-stack library. *College & Research Libraries*, 32, 1971, 280-285.

McGrath, W. E. Measuring classified circulation according to curriculum. *College & Research Libraries*, 29, 1968, 347-350.

McGrath, W. E. The significance of books used according to a classified profile of academic departments. *College & Research Libraries*, 33, 1972, 212-219.

McGrath, W. E. et al. Ethnocentricity and cross-disciplinary circulation. *College & Research Libraries*, 40, 1979, 511-518.

McInnis, R. M. The formula approach to library size: an empirical study of its efficacy in evaluating research libraries. *College & Research Libraries*, 33, 1972, 190-198.

Medina, S. O. Network of Alabama Academic Libraries interlibrary loan turnaround time survey. *Southeastern Librarian*, 38, 1988, 105-107.

Mehlinger, H. D. and Patrick, J. J. *The Use of "Formative" and "Summative" Evaluation in an Experimental Curriculum Project: a Case in the Practice of Instructional Materials Evaluation*. Bloomington, Indiana University, High School Curriculum Center in Government, 1970. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 041 443).

Metz, P. Duplication in library collections: what we know and what we need to know. *Collection Building*, 2(3), 1980, 27-33.

Metz, P. *The Landscape of Literatures: Use of Subject Collections in a Library*. Chicago, American Library Association, 1983.

Metz, P. and Litchfield, C. A. Measuring collections use at Virginia Tech. *College & Research Libraries*, 49, 1988, 501-513.

Meyer, G. R. and Jenkins, C. Preliminary studies of the effectiveness of minicourses for the in-service education of teachers and trainers. *Programmed Learning & Educational Technology*, 16, 1979, 210-218.

Miller, T. Early user reaction to CD-ROM and videodisc-based optical information products in the library market. *Optical Information Systems*, 7 1987, 205-209.

Mills, T. R. *The University of Illinois Film Center Collection Use Study.* 1982. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 227 821).

Milne, D. and Tiffany, B. A cost-per-use method for evaluating the cost-effectiveness of serials: a detailed discussion of methodology. *Serials Review*, 17(2), 1991, 7-19.

Misanchuk, E. R. *Uses and Abuses of Evaluation in Continuing Education Programs*. Paper presented at the Adult Education Research Conference, San Antonio, Texas, 1978. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 160 734).

Mitchell, B. J. et al. *Cost Analysis of Library Functions: a Total System Approach*. Greenwich, CT, JAI Press Inc., 1978.

Moisse, E. Costing information in an independent research organization. *Information Scientist*, 10(2), 1976, 57-68.

Molyneux, R. E. Patterns, processes of growth, and the projection of library size: a critical review of the literature on academic library growth. *Library and Information Science Research*, 8, 1986, 5-28.

Mondschein, L. G. SDI use and productivity in the corporate research environment. *Special Libraries*, 81, 1990, 265-279.

Mooers, C. N. Mooers' Law or, why some retrieval systems are used and others are not. *American Documentation*, 11(3), 1960, ii.

Morse, P. M. Demand for library materials: an exercise in probability analysis. *Collection Management*, 1, 1976-1977, 47-78.

Mosher, P. H. Quality and library collections: new directions in research and practice in collection evaluation. *Advances in Librarianship*, 13, 1984, 211-238.

Mostyn, G. R. The use of supply-demand equality in evaluating collection adequacy. *California Librarian*, 35, 1974, 16-23.

Mount, E. ed. *Weeding of Collections in Sci-Tech Libraries*. New York, Haworth Press, 1986. (Also published as *Science and Technology Libraries*, 6, Number 3, Spring 1986)

Mueller, E. Are new books read more than old ones? *Library Quarterly*, 35, 1965, 166-172.

Mueller, M. W. *Time, Cost and Value Factors in Information Retrieval*. Paper presented at the IBM Information Systems Conference, Poughkeepsie, NY, September 21-23, 1959.

Murfin, M. E. The myth of accessibility: frustration and failure in retrieving periodicals. *Journal of Academic Librarianship*, 6, 1980, 16-19.

Murfin, M. E. and Gugelchuk, G. M. Development and testing of a reference transaction assessment instrument. *College & Research Libraries*, 48, 1987, 314-338.

Myers, M. J. and Jirjees, J. M. *The Accuracy of Telephone Reference/Information Services in Academic Libraries*. Metuchen, NJ, Scarecrow Press, 1983.

Nadler, L. Improving the results of workshops. Part 3. Linkage, evaluation and follow-up. *Training and Development Journal*, 30(9), 1976, 31-35.

Nakamoto, H. Synchronous and diachronous citation distributions. In: *Informetrics 88*; ed. by L. Egghe and R. Rousseau, pp. 157-163, Amsterdam, Elsevier, 1988.

Narin, F. *Evaluative Bibliometrics*. Cherry Hill, NJ, Computer Horizons, Inc., 1976. PB 252 339.

Nash, S. and Wilson, M. C. Value-added bibliographic instruction: teaching students to find the right citations. *Reference Services Review*, 19(1), 1991, 87-92.

Neway, J. M. *Information Specialist as Team Player in the Research Process*. Westport, CT, Greenwood Press, 1985.

Newhouse, J. P. and Alexander, A. J. *An Economic Analysis of Public Library Services*. Lexington, MA, Lexington Books, 1972.

Nicholas, D. et al. Online: views on costs and cost-effectiveness. *Journal of Information Science*, 13, 1987, 109-115.

Nielsen, B. and Baker, B. Educating the online catalog user: a model evaluation study. *Library Trends*, 35, 1987, 571-585.

Nightingale, R. A. A cost-benefit study of a manually-produced current awareness bulletin. *Aslib Proceedings*, 25, 1973, 153-157.

Nimmer, R. J. Circulation and collection patterns at the Ohio State University Libraries 1973-1977. *Library Acquisitions: Practice and Theory*, 4, 1980, 61-70.

Nisonger, T. E. *Collection Evaluation in Academic Libraries: a Literature Guide and Annotated Bibliography*. Englewood, CO, Libraries Unlimited, 1992.

Nisonger, T. E. An in-depth collection evaluation at the University of Manitoba Library: a test of the Lopez method. *Library Resources & Technical Services*, 24, 1980, 329-338.

Nisonger, T. E. A test of two citation checking techniques for evaluating political science collections in university libraries. *Library Resources & Technical Services*, 27, 1983, 163-176.

Nolan, C. W. The lean reference collection: improving functionality through selection and weeding. *College & Research Libraries*, 52, 1991, 80-91.

Oberg, L. R. Evaluating the Conspectus approach for smaller library collections. *College & Research Libraries*, 49, 1988, 187-196.

Olden, A. and Marsh, S. S. An evaluation of the extent to which the holdings of four United States research libraries would have supported the writing of award-winning books on Africa. *International Journal of Information and Library Research*, 2, 1990, 177-193.

Oliveira, S. M. de. *Collection Evaluation Through Citation Checking: a Comparison of Three Sources*. Doctoral dissertation. Urbana, University of Illinois, Graduate School of Library and Information Science, 1991.

Olsen, J. K. and Coons, B. Cornell University's information literacy program. In: *Coping With Information Illiteracy: Bibliographic Instruction for the Information Age*; ed. by G. E. Mensching, Jr., and T. B. Mensching, pp. 7-20. Ann Arbor, MI, Pierian Press, 1989.

Olson, L. M. Reference service evaluation in medium-sized academic libraries: a model. *Journal of Academic Librarianship*, 9, 1984, 322-329.

Oluić-Vuković, V. and Pravdić, N. Journal selection model: an indirect evaluation of scientific journals. *Information Processing & Management*, 26, 1990, 413-431.

Orr, R. H. Measuring the goodness of library services: a general framework for considering quantitative measures. *Journal of Documentation*, 29, 1973, 315-332.

Orr, R. H. and Olson, E. E. *Quantitative Measures as Management Tools*. Materials prepared for use in a continuing education course, CE 7, of the Medical Library Association. Chicago, Medical Library Association, 1968.

Orr, R. H. and Schless, A. P. Document delivery capabilities of major biomedical libraries in 1968: results of a national survey employing standardized tests. *Bulletin of the Medical Library Association*, 60, 1972, 382-422.

Orr, R. H. et al. Development of methodologic tools for planning and managing library services. II. Measuring a library's capability for providing documents. *Bulletin of the Medical Library Association*, 56, 1968, 241-267.

Ottensmann, J. R. and Gleeson, M. E. Implementation and testing of a decision support system for public library materials acquisition budgeting. *Journal of the American Society for Information Science*, 44, 1993, 83-93.

Pacific Northwest Collection Assessment Manual. Third edition. Salem, OR, Oregon State Library Foundation, 1990.

Pan, E. Journal citation as a predictor of journal usage in libraries. *Collection Management*, 2, 1978, 29-38.

Pateman, J. Letter to the editor. *Library Association Record*, 92, 1990, 491-492.

Patton, M. Q. *Qualitative Evaluation Methods*. Second edition. Newbury Park, CA, Sage Publications, 1990.

Peat, W. L. The use of research libraries: a comment about the Pittsburgh study and its critics. *Journal of Academic Librarianship*, 7, 1981, 229-231.

Peat, Marwick, Mitchell & Co. *California Public Library Systems: a Comprehensive Review with Guidelines for the Next Decade*. Los Angeles, 1975.

Penn, P. D. *Project Born Free: Evaluation of the 1978 Born Free National Institute*. Minneapolis, University of Minnesota, College of Education, 1978. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 193 595).

Penner, R. J. Measuring a library's capability. *Journal of Education for Librarianship*, 13, 1972, 17-30.

Perk, L. J. and Van Pulis, N. Periodical usage in an education-psychology library. *College & Research Libraries*, 38, 1977, 304-308.

Pings, V. A study of the use of materials circulated from an engineering library. *American Documentation*, 18, 1967, 178-184.

Piternick, G. Library growth and academic quality. *College & Research Libraries*, 24, 1963, 223-229.

Pizer, I. H. and Cain, A. M. Objective tests of library performance. *Special Libraries*, 59, 1968, 704-711.

Plate, K. H. *Cost Justification of Information Services*. Studio City, CA, Cibbarelli and Associates Inc., 1983.

Popovich, C. J. The characteristics of a collection for research in business/ management. *College & Research Libraries*, 39, 1978, 110-117.

Porta, M. A. and Lancaster, F. W. Evaluation of a scholarly collection in a specific subject area by bibliographic checking. *Libri*, 38, 1988, 131-137.

Porter, L. Setting inter-library loan standards in a nursing library. In: *Q.A.: Quality Assurance in Libraries: the Health Care Sector*; ed. by M. H. Taylor and T. Wilson, pp. 113-128. Ottawa, Canadian Library Association, 1990.

Postlethwait, S. N. et al. *The Evaluation of Minicourses in Undergraduate Biology*. Lafayette, IN, Purdue University, 1974. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 193 008).

Potter, W. G. Studies of collection overlap: a literature review. *Library Research*, 4, 1982, 3-21.

Powell, R. R. *An Investigation of the Relationship Between Reference Collection Size and Other Reference Service Factors and Success in Answering Reference Questions*. Doctoral dissertation. University of Illinois, Graduate School of Library Science, 1976. A condensed version appears in *Library Quarterly*, 48, 1978, 1-19. [For another version see Benham and Powell (1987)].

Powell, R. R. Reference effectiveness: a review of research. *Library and Information Science Research*, 6, 1984, 3-19.

Power, C. J. and Bell, G. H. Automated circulation, patron satisfaction, and collection evaluation in academic libraries – a circulation analysis formula. *Journal of Library Automation*, 11, 1978, 366-369.

Prabha, C. G. and Lancaster, F. W. Comparing the scatter of citing and cited literature. *Scientometrics*, 12, 1987, 17-31.

Price, D. J. The citation cycle. In: *Key Papers in Information Science*; ed. by B. C. Griffith, pp. 195-210. White Plains, NY, Knowledge Industry Publications, 1980.

Public Library Association. *Minimum Standards for Public Library Systems, 1966*. Chicago, American Library Association, 1967.

Raffel, J. A. and Shishko, R. *Systematic Analysis of University Libraries*. Cambridge, MA, MIT Press, 1969.

Ramsden, M. J. *Performance Measurement of Some Melbourne Public Libraries*. Melbourne, Library Council of Victoria, 1978.

Ranganathan, S. R. *The Five Laws of Library Science*. Bombay, Asia Publishing House, 1931.

Rice, B. A. Selection and evaluation of chemistry periodicals. *Science and Technology Libraries*, 4(1), 1983, 43-59.

Roberts, S. A. *Cost Management for Library and Information Services*. London, Butterworths, 1985.

Roberts, S. A., ed. *Costing and the Economics of Library and Information Services*. London, Aslib, 1984.

Robertson, S. E. The parametric description of retrieval tests. *Journal of Documentation*, 25, 1969, 93-107.

Roderer, N. K. et al. *The Use and Value of Defense Technical Information Center Products and Services*. Rockville, MD, King Research Inc., 1983. AD-A 130805/5.

Rodger, E. J. and Goodwin, J. *Reference Accuracy at the Fairfax County Public Library*. Washington, DC, Metropolitan Washington Library Council, 1984.

Rogers, E. M. and Shoemaker, F. F. *Communication of Innovations*. Second edition. New York, Free Press, 1971.

Rosenberg, K. C. Evaluation of an industrial library: a simple-minded technique. *Special Libraries*, 60, 1969, 635-638.

Rosenberg, P. *Cost Finding for Public Libraries*. Chicago, American Library Association, 1985.

Rosenberg, V. *The Application of Psychometric Techniques to Determine the Attitudes of Individuals Toward Information Seeking*. Bethlehem, PA, Lehigh University, Center for Information Sciences, 1966. Another version appears in *Information Storage and Retrieval*, 3, 1967, 119-127.

Rothenberg, D. Changing values in the published literature with time. *Library Trends*, 41, 1993, 681-696.

Rothenberg, D. Diachronous and synchronous methods in the measurement of obsolescence in library circulation studies. Unpublished seminar paper. Urbana, University of Illinois, Graduate School of Library and Information Science, 1991.

Roy, L. Weeding without tears: objective and subjective criteria used in identifying books to be weeded in public library collections. *Collection Management*, 12(1/2), 1990, 83-93.

Rubin, R. *Inhouse Use of Materials in Public Libraries*. Urbana, University of Illinois, Graduate School of Library and Information Science, 1986.

Rutledge, J. and Swindler, L. Evaluating membership in a resource-sharing program: the Center for Research Libraries. *College & Research Libraries*, 49, 1988, 409-424.

Sandison, A. Densities of use, and absence of obsolescence, in physics journals at MIT. *Journal of the American Society for Information Science*, 25, 1974, 172-182.

Sandison, A. Obsolescence in biomedical journals. *Library Research*, 2, 1981, 347-348

Sapp, G. The levels of access: subject approaches to fiction. *RQ*, 25, 1986, 488-497.

Saracevic, T. et al. Causes and dynamics of user frustration in an academic library. *College & Research Libraries*, 38, 1977, 7-18.

Saracevic, T. et al. Study of information seeking and retrieving. *Journal of the American Society for Information Science*, 39, 1988, 161-216.

Sargent, S. H. The uses and limitations of Trueswell. *College & Research Libraries*, 40, 1979, 416-423.

Satariano, W. A. Journal use in sociology: citation analysis versus readership patterns. *Library Quarterly*, 48, 1978, 293-300.

Scales, P. A. Citation analyses as indicators of the use of serials: a comparison of ranked title lists produced by citation counting and from use data. *Journal of Documentation*, 32, 1976, 17-25.

Schad, J. G. Missing the brass ring in the iron city. *Journal of Academic Librarianship*, 5, 1979, 60-63.

Schauer, B. P. *The Economics of Managing Library Service*. Chicago, American Library Association, 1986.

Schloman, B. F. and Ahl, R. E. Retention periods for journals in a small academic library. *Special Libraries*, 70, 1979, 377-383.

Schmidt, J. Evaluation of reference service in college libraries, in New South Wales, Australia. In: *Library Effectiveness: a State of the Art*, pp. 265-294. Chicago, American Library Association, 1980.

Schnall, J. G. and Wilson, J. W. Evaluation of a clinical medical librarianship program at a university health sciences library. *Bulletin of the Medical Library Association*, 64, 1976, 278-283.

Schofield, J. L. et al. Evaluation of an academic library's stock effectiveness. *Journal of Librarianship*, 7, 1975, 207-227.

Schultz, K. and Salomon, K. End users respond to CD-ROM. *Library Journal*, 115, 1990, 56-57.

Schwarz, P. Demand-adjusted shelf availability parameters: a second look. *College & Research Libraries*, 44, 1983, 210-219.

Scriven, M. S. The methodology of evaluation. In: *Perspectives of Curriculum Evaluation*; ed. by R. W. Tyler, et al., pp. 39-83. Chicago, Rand McNally, 1967.

Scura, G. and Davidoff, F. Case-related use of the medical literature: clinical librarian services for improving patient care. *Journal of the American Medical Associationb*, 245, 1981, 50-52.

Seaman, S. Online catalog failure as reflected through interlibrary loan error requests. *College & Research Libraries*, 53, 1992, 113-120.

Seba, D. B. and Forrest, B. Using SDI's to get primary journals: a new online way. *Online*, 2(1), 1978, 10-15.

Segal, J. P. *Evaluating and Weeding Collections in Small and Medium-sized Public Libraries: the CREW Method*. Chicago, American Library Association, 1980.

Selth, J. et al. The use of books within the library. *College & Research Libraries*, 53, 1992, 197-205.

Setting Objectives for Public Library Services: a Manual of Public Library Objectives. United Kingdom, Office of Arts and Libraries, 1991.

Shaughnessy, T. W. Benchmarking, Total Quality Management, and libraries. *Library Administration and Management*, 7(1), Winter 1993, 7-12.

Shaw, W. M., Jr. A journal resource sharing strategy. *Library Research*, 1, 1979, 19-29.

Shaw, W. M., Jr. Longitudinal studies of book availability. In: *Library Effectiveness: a State of the Art*, pp. 338-349. Chicago, American Library Association, 1980.

Shaw, W. M., Jr. A practical journal usage technique. *College & Research Libraries*, 39, 1978, 479-484.

Silver, P. F. *The Effects of Attitudes on Quality Judgments of Inservice Programs*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, 1981. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 203 533).

Simon, J. L. How many books should be stored where? an economic analysis. *College & Research Libraries*, 28, 1967, 93-103.

Slote, S. J. *Weeding Library Collections*. Third edition. Littleton, CO, Libraries Unlimited, 1989.

Smith, G. D. *Directing a Workshop for Implementers of Career Education*. Greeneville, TN, Greeneville City Schools, 1974. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 105 129).

Smith, R. H. and Granade, W. User and library failures in an undergraduate library. *College & Research Libraries*, 39, 1978, 467-473.

Smith, R. H. et al. Retrieval of selected serial citations: an analysis through user interviews. *College & Research Libraries*, 50, 1989, 532-542.

Snowball, G. J. and Sampedro, J. Selection of periodicals for return to prime space from a storage facility. *Canadian Library Journal*, 30, 1973, 490-492.

Solomin, V. M. Efficiency indexes for the performance of information agencies. *Nauchno-Tekhnicheskaya Informatsiya*, series 1, number 5, 1974, 3-7. English translation appears in *Scientific and Technical Information Processing*, 1, 1974, 16-23.

Soper, M. E. *The Relationship Between Personal Collections and the Selection of Cited References*. Doctoral dissertation. Urbana, University of Illinois, Graduate School of Library Science, 1972. A condensed version appears in *Library Quarterly*, 46, 1976, 397-415.

Sparck Jones, K. *Information Retrieval Experiment*. London, Butterworths, 1981.

Spaulding, F. H. and Stanton, R. O. Computer-aided selection in a library network. *Journal of the American Society for Information Science*, 27, 1976, 269-280.

Specht, J. Patron use of an online circulation system in known-item searching. *Journal of the American Society for Information Science*, 31, 1980, 335-346.

Sprules, M. L. Online bibliometrics in an academic library. *Online*, 7(1), 1983, 25-34.

Sridhar, M. S. Is cost benefit analysis applicable to journal use in special libraries? *Serials Librarian*, 15(1/2), 1988, 137-153.

Stake, R. E. et al. *Evaluating a Regional Environmental Learning System: a Program Evaluation Manual*. Urbana, University of Illinois, College of Education, 1979.

Standards for college libraries, 1986. *College & Research Libraries News*, 47, 1986, 189-200.

Standards of Public Library Service in England and Wales. London, Her Majesty's Stationery Office, 1962.

Stankus, T. and Rice, B. Handle with care: use and citation data for science journal management. *Collection Management*, 4, 1982, 95-110.

Stayner, R. A. and Richardson, V. E. *The Cost-effectiveness of Alternative Library Storage Programs*. Clayton, Victoria, Monash University, Graduate School of Librarianship, 1983.

Steele, S. M. *Contemporary Approaches to Program Evaluation and Their Implications for Evaluating Programs for Disadvantaged Adults*. Syracuse, NY, ERIC Clearinghouse on Adult Education, 1973.

Steffey, R. J. and Meyer, N. Evaluating user success and satisfaction with CD-ROM. *Laserdisk Professional*, 2(5), 1989, 35-45.

Stelk, R. E. and Lancaster, F. W. The use of shelflist samples in studies of book availability. *Collection Management*, 13(4), 1990a, 19-24.

Stelk, R. E. and Lancaster, F. W. The use of textbooks in evaluating the collection of an undergraduate library. *Library Acquisitions: Practice and Theory*, 14, 1990b, 191-193.

Stenstrom, P. and McBride, R. B. Serial use by social science faculty: a survey. *College & Research Libraries*, 40, 1979, 426-431.

Stewart, L. and Olsen, J. Compact disk databases: are they good for users? *Online*, 12(3), 1988, 48-52.

Stinson, E. R. and Lancaster, F. W. Synchronous versus diachronous methods in the measurement of obsolescence by citation studies. *Journal of Information Science*, 13, 1987, 65-74.

Stoljarov, J. N. Optimum size of public library stocks. *Unesco Bulletin for Libraries*, 27, 1973, 22-28, 42.

Strain, P. M. A study of the usage and retention of technical periodicals. *Library Resources & Technical Services*, 10, 1966, 295-304.

Studebaker, D. P. et al. *Evaluation Training Materials: the State of the Art*. 1979. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 177 224).

Sullivan, M. V. et al. Obsolescence in biomedical journals: not an artifact of literature growth. *Library Research*, 2, 1980-1981, 29-45.

Swanson, D. R. Subjective versus objective relevance in bibliographic retrieval systems. *Library Quarterly*, 56, 1986, 389-398.

Tagliacozzo, R. and Kochen, M. Information-seeking behavior of catalog users. *Information Storage and Retrieval*, 6, 1970, 363-381.

Taylor, C. R. A practical solution to weeding university library periodicals collections. *Collection Management*, 1(3/4), 1976-1977, 27-45.

Tiefel, V. Evaluating a library user education program: a decade of experience. *College & Research Libraries*, 50, 1989, 249-259.

Tomer, C. A statistical assessment of two measures of citation: the impact factor and the immediacy index. *Information Processing & Management*, 22, 1986, 251-258.

Torr, D. V. et al. *Program Studies on the Use of Published Indexes*. Bethesda, MD, General Electric Co., 1966. 2 vols.

Trail, M. and Gutierrez, C. Evaluating a bibliographic instruction program. *Research Strategies*, 9, 1991, 124-129.

Travillian, M. Peer coaching to improve reference performance in Maryland. *CLENEXCHANGE*, 11, 1985, 2-3.

Trochim, M. K. et al. *Measuring the Circulation Use of a Small Academic Library Collection: a Manual*. Chicago, Associated Colleges of the Midwest, 1980. [An updated version was issued by the Office of Management Studies, Association of Research Libraries in 1985.]

Trubkin, L. Building a core collection of business and management periodicals: how databases can help. *Online*, 6(4), 1982, 43-49.

Trueswell, R. W. Determining the optimal number for volumes for a library's core collection. *Libri*, 16, 1966, 49-60.

Trueswell, R. W. A quantitative measure of user circulation requirements and its possible effect on stack thinning and multiple copy determination. *American Documentation*, 16, 1965, 20-25.

Trueswell, R. W. Two characteristics of circulation and their effect on the implementation of mechanized circulation control systems. *College & Research Libraries*, 25, 1964, 285-291.

Trueswell, R. W. User circulation satisfaction vs. size of holdings at three academic libraries. *College & Research Libraries*, 30, 1969, 204-213.

University of Chicago. Graduate Library School. *Requirements Study for Future Catalogs. Progress Report No. 2*. Chicago, 1968.

Urquhart, J. A. and Schofield, J. L. Measuring readers' failure at the shelf. *Journal of Documentation*, 27, 1971, 272-286.

Urquhart, J. A. and Schofield, J. L. Measuring readers' failure at the shelf in three university libraries. *Journal of Documentation*, 28, 1972, 233-241.

Urquhart, J. A. and Urquhart, N. C. *Relegation and Stock Control in Libraries*. Newcastle upon Tyne, Oriel Press, 1976.

U.S. Civil Service Commission. *An Evaluation Model Designed to Measure the Effectiveness of a One-week Training Course "Position Classification and the Management Process"*. Washington, DC, 1970. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 064 568).

Usherwood, R. Managing public libraries as a public service. *Public Library Journal*, 7, 1992, 141-145.

Van House, N. A. et al. *Output Measures for Public Libraries: a Manual of Standardized Procedures*. Second edition. Chicago, American Library Association, 1987.

Van Styvendaele, B. J. H. University scientists as seekers of information: sources of references to books and their first use versus date of publication. *Journal of Librarianship*, 13, 1981, 83-92.

Vickery, B. C. Bradford's law of scattering. *Journal of Documentation*, 4, 1948, 198-203.

Voigt, M. J. Acquisition rates in university libraries. *College & Research Libraries*, 36, 1975, 263-271.

Voigt, M. J. Circulation studies cannot reflect research use. *Journal of Academic Librarianship*, 5, 1979, 66.

Wainwright, E. J. and Dean, J. E. *Measure of Adequacy for Library Collections in Australian Colleges of Advanced Education*. Perth, Western Australian Institute of Technology, 1976. 2 vols.

Wallace, D. P. *An Index of Quality of Illinois Public Library Service*. Springfield, Illinois State Library, 1983.

Wanger, J. et al. *Evaluation of the Online Search Process*. Santa Monica, Cuadra Associates, 1980. PB 81-132565.

Ware, S. A. and Morganti, D. J. A competency-based approach to assessing workbook effectiveness. *Research Strategies*, 4, 1986, 4-10.

Weech, T. L. and Goldhor, H. Obtrusive versus unobtrusive evaluation of reference service in five Illinois public libraries: a pilot study. *Library Quarterly*, 52, 1982, 305-324.

Welsh, J. J. Evaluation of CD-ROM use in a government research library. *Laserdisk Professional*, 2(6), 1989, 55-61.

Wenger, C. B. and Childress, J. Journal evaluation in a large research library. *Journal of the American Society for Information Science*, 28, 1977, 293-299.

Wenger, C. B. et al. Monograph evaluation for acquisitions in a large research library. *Journal of the American Society for Information Science*, 30, 1979, 88-92.

Werking, R. H. Evaluating bibliographic education: a review and critique. *Library Trends*, 29, 1980, 153-172.

West, W. J. *The Strange Rise of Semi-Literate England: the Dissolution of the Libraries*. London, Duckworth, 1991.

Whitlatch, J. B. and Kieffer, K. Service at San Jose State University: survey of document availability. *Journal of Academic Librarianship*, 4, 1978, 196-199.

Wiberly, S. E., Jr. Journal rankings from citation studies: a comparison of national and local data from social work. *Library Quarterly*, 52, 1982, 348-359.

Wiemers, E., Jr. *Materials Availability in Small Libraries: a Survey Handbook*. Urbana, University of Illinois, Graduate School of Library and Information Science, 1981. Occasional Papers No. 149.

Williams, G. E. et al. *Library Cost Models: Owning Versus Borrowing Serial Publications*. Chicago, Center for Research Libraries, 1968.

Williams, R. An unobtrusive survey of academic library reference services. *Library and Information Research News*, 10(37/38), 1987, 12-40.

Williams, R. Weeding an academic lending library using the Slote method. *British Journal of Academic Librarianship*, 1, 1986, 147-159.

Wills, G. and Christopher, M. Cost/benefit analysis of company information needs. *Unesco Bulletin for Libraries*, 24, 1970, 9-22.

Wilsing, W. C. Program development: transforming needs into objectives. In: *The Evaluation of Continuing Education for Professionals: a Systems View*; ed. by P. P. LeBreton et al., pp. 242-264. Seattle, University of Washington, 1979.

Wilson, S. R. et al. *Use of the Critical Incident Technique to Evaluate the Impact of MEDLINE. Final Report*. Palo Alto, American Institutes for Research, 1989. PB 90-142522.

Wolf, R. M. *Evaluation in Education*. Third edition. New York, Praeger, 1990.

Wood, F. *Evaluation of a University Library's Catalogue*. Canberra, Australian National University, 1984.

Wood, J. B. et al. Measurement of service at a public library. *Public Library Quarterly*, 2(2), 1980, 49-57.

Woodsmall, R. M. et al, *eds. MEDLINE on CD-ROM*. Medford, NJ, Learned Information Inc., 1989.

Woodward, J. P. and Yeager, J. L. *Evaluation of Programs to Train Educational R & D Personnel*. Pittsburgh, University of Pittsburgh, Learning Research and Development Center, 1972. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 064 376).

Zipf, G. K. *Psycho-Biology of Language*. Boston, Houghton Mifflin, 1935.

Zweizig, D. and Rodger, E. J. *Output Measures for Public Libraries*. Chicago, American Library Association, 1982.

Introduction of Translation

We are pleased to present this Arabic version of F.W. Lancaster's distinguished book "If you want to evaluate your library", to library and information professionals in the Arab world. The subject of this work is of most importance to those who are involved in conducting evaluative studies in their libraries and information centers. It is also intended to be an helping text in teaching the subject, so it is very useful to library and information science educators in our Arab Universities .

The author has synthesized in this work his long theoretical and practical experience in this topic for more than three decades. One of the main characteristics of this book, is the objective and honest treatment thoroughly persevered by its auther. As a well documented work, it is a highly appreciated contribution to evaluation methods literature.

As translators, we have done our best to arabize the original text keeping up with the auther's intellectual depth and practical orientations, In addition to footnotes provided by the author, sometimes we were obliged to provide specific notes to make clear certain concepts or meanings of the terms.

We hope this arabic version would be useful to Arab library and information professionals as well as students, as it is for their non-Arab peers. Our thanks to Mr Faisal A. ibn Muaamar, Director General, King Abdul Aziz Public Library for considering this version to be one of the Library's authentic works series .

Translators

Preface

From its very begining the King Abdul Aziz Public Library has prepared a long-term Publication program as a scholarly means of diffusing appropriate specialized knowledge which is relevant to its objectives and orientations. Today the library is pleased to issue anothor excellent work in its authentic works series, that is "performance evaluation in library and information centers' by F.W. Lancaster, the American well known library and information scientist. By so doing the Library intends to support and enhance the Arab library arabic collection in this vital domain. We are in dire need to such fundamental works in librarianship and information work, as they are useful tools to study and learning.

King Abdul Aziz Pulic Library

King Abdul-Aziz Public Library
Authentic Works (11)

IF YOU WANT TO EVALUATE YOUR LIBRARY

Second Edition

By
F. W. Lancaster

Translated by

Dr. Husny A. Al-Shimy
Arab League, Cairo

Dr. Gamaluddin M. Al- Faramawy
King Abdul Aziz Public Library

King Abdul Aziz Public Library
Riyadh

1416AH/1996

مطابع الخالد للأوفست
EL KHALED OFFSET PRINTING PRESS

ردمك : ٩٩٦٠-٦٢٤-١١-٠